

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

N° 339

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 17 juillet 1900 à 1 heure.

PAR

SEMPÉ

— ** —

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DE L'IODOFORME

**Pulvérisations iodoformées par le chlorure d'éthyle
dans les plaies infectées et les trajets fistuleux**

Président : M. CORNIL, professeur.

Juges : MM. CHANTEMESSE, professeur.

ACHARD et THIROLOIX, agrégés.

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties
de l'enseignement médical*

PARIS

JOUBE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

13, rue Racine, 13

—
1900

359

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

333

THESE

1889

LE DOCTEURAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 17 juillet 1900 à 1 heure.

PAR

SEMPÉ

— ** —

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DE L'IODOFORME

Pulvérisations iodoformées par le chlorure d'éthyle
dans les plaies infectées et les trajets fistuleux

Président : M. CORNIL, professeur.

*Juges : MM. CHANTÉMESSE, professeur.
ACHARD et THIROLOIX, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

JOUVE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen. Professeurs		M. BROUARDEL MM.
Anatomie		FARABEUF.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.		ROUCHARD.
Pathologie médicale.		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.		HUTINEL.
Anatomie pathologique		LANNELONGUE
Histologie.		CORNIL.
Opérations et appareils.		MATHIAS DUVAL
Matière médicale et pharmacologie.		TERRIER.
Thérapeutique		POUCHET.
Hygiène.		LANDOUZY
Médecine légale.		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.		BRISAUD.
		CHANTEMESSE
Clinique médicale.		POTAIN.
		JACCOUD.
		HAYEM.
		DIEULAFOY
		GRANCHER.
Maladie des enfants.		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.		BERGER.
Clinique chirurgicale.		DUPLAY.
		LE DENTU
		TILLAUD.
Clinique ophthalmologique.		PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.		GUYON.
Clinique d'accouchements.		BUDIN.
		PINARD.
Agrégés en exercice.		
MM.		
ACHARD	DESGREZ	LEJARS
ALBARRAN	DUPRÉ	LEPAGE
ANDRE	FAURE	MARFAN
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE
BROCA (Aug.)	GILLES DE LA	MENETRIER
BROCA (André)	TOURETTE	MERY
BHARRIN	HARTMANN	ROGER
CHASSEVANT	LANGLOIS	SEBILEAU
DELBET	LAUNOIS	TEISSIER
	LEGUEU	THIERY
		THIROLOIX
		THOINOT
		VAQUEZ
		VARNIER
		WALLICH
		WALTHER
		WIDAL
		WURTZ

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1793, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE
LE DOCTEUR DIMBARRE

A MON PÈRE
LE DOCTEUR U. SEMPE

Chirurgien de l'hôpital de Tarbes.
Chevalier de la Légion d'honneur.

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CORNIL

Membre de l'Académie de médecine.

Médecin des hôpitaux.

Chevalier de la Légion d'honneur.

A MON MAÎTRE ET AMI

M. LE DOCTEUR COUDRAY

Ancien chef adjoint de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine
de Paris.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'IODOFORME

Pulvérisations iodoformées par le chlorure d'éthyle
dans les plaies infectées et les trajets fistuleux

INTRODUCTION

L'iodoforme est toujours l'antiseptique précieux pour le thérapeute qui le manie bien, et il faut convenir que les causes des insuccès divers et nombreux qui ont motivé l'inconstance de sa notoriété sont mieux connues aujourd'hui.

Elles découlent ainsi qu'il advient de tous les médicaments héroïques, ici d'un abus, là d'un mode d'emploi défectueux, ailleurs d'intolérances, d'idiosyncrasies.

Ce travail se bornera non pas tant à dire des choses nouvelles qu'à assurer une meilleure conciliation de celles

qui ont été dites, à côté de faits nouveaux qui pourront dégager une appréciation plus saine des ressources thérapeutiques fournies par l'iodoforme.

Dans une première étude, j'ai tenu à faire connaître, d'une part, les expérimentations multiples qui ont envisagé le rôle de l'iodoforme en présence des microbes et des tissus pathologiques, d'autre part, les résultats qu'il m'a été donné de voir dans le laboratoire de M. le professeur Cornil, touchant des expériences faites par ce maître en collaboration avec M. Coudray.

Laissant de côté les considérations chimiques, très intéressantes par ailleurs, je n'ai eu en vue, dans la deuxième partie de mon travail, que le côté clinique que m'imposait un nouveau mode d'emploi de l'iodoforme.

Persuadé que l'action antiseptique d'un corps dépend de son mode de répartition sur la surface contaminée, et aussi de la pénétration à l'intérieur des tissus, par conséquent de son état de division, je me suis très particulièrement intéressé à l'utilisation des éléments gazeux comme véhicule de l'iodoforme.

C'est au cours de mon assistance à la clinique du Dr Coudray que j'ai eu surtout l'occasion de considérer de nombreux malades traités par des pulvérisations iodoformées et les résultats que j'ai pu enregistrer avec le bénéfice d'un gaz tel que le chlorure d'éthyle ont consacré à mes yeux toute l'importance de ces faits scientifiques nouveaux.

Il était intéressant de remplacer les antiseptiques solides ou même liquides par des éléments gazeux pénétrant partout, diffusant à l'infini, charriant l'antiseptique, le dé-

posant sur les parties altérées et le fixant instantanément dans les tissus. Aussi pendant mon passage à la maison de Saint-Lazare dans le service du Dr Verchère j'ai utilisé les pulvérisations iodoformées dans des plaies de toute nature profondes, sinueuses, spécifiques ou non ; les observations particulières que j'ai pu ainsi recueillir m'ont assuré de l'intérêt hautement scientifique qui s'attache désormais à cette nouvelle utilisation thérapeutique de l'Iodoforme.

Je m'empresse de déclarer toute la part qui revient à mon maître M. Coudray, tant dans ses observations personnelles que dans l'inspiration qu'il a bien voulu me réserver d'un sujet aussi intéressant que scientifique, et c'est avec toute mon émotion dans les rapports cordiaux qui nous unissent depuis longtemps que je suis heureux de l'assurer de ma parfaite gratitude.

Je remercie M. le professeur Cornil de toute la bienveillance qu'il m'a accordée, d'abord en m'ouvrant son laboratoire, ensuite en acceptant la présidence de ma thèse. C'est là un honneur que ma reconnaissance ne cessera de justifier.

Il m'est un devoir agréable en cette occasion d'adresser mes remerciements à mes maîtres des Facultés de médecine de Bordeaux et de Paris.

A M. le docteur Piechaud, chirurgien de l'hôpital des enfants de Bordeaux.

A M. le docteur Dubourg, chirurgien de l'hôpital Saint-André.

A M. le docteur Rousseau Saint Philippe dont j'eus l'honneur d'être externe.

Je renouvelle ma gratitude pour le souci qu'ils ont mis dans l'initiation de mes premières connaissances.

A M. le professeur Lannelongue.

A M. le docteur Faisans médecin de la Pitié.

A M. le professeur Tillaux dans les services desquels je fus stagiaire, j'adresse mes remerciements.

Enfin à mes maîtres de Saint-Lazare, les docteurs Barthélemy, Jullien, Ozenne, le Pileur, et surtout à mon chef de service le docteur Verchère je donne ma profonde estime tant pour les leçons cliniques de gynécologie et de vénéréologie que j'ai eu l'honneur de suivre que pour la bienveillance qu'ils m'ont donnée en me rendant témoin de leurs recherches dans le domaine qui les agite.

M. le Dr Kirmisson a bien voulu me permettre de publier les observations si intéressantes qui concernaient dans son service à l'hôpital Trousseau la pratique des pulvérisations iodoformées : qu'il reçoive l'assurance nouvelle de ma vive gratitude pour la marque de faveur qu'il m'accorde ainsi.

J'ai encore le devoir de remercier M. le Dr Paul Reynier chirurgien de l'hôpital Lariboisière, pour la bienveillance qu'il m'a réservée en m'autorisant à publier deux de ses observations.

HISTORIQUE

Serullas dans un mémoire publié à Metz en 1822 avait exposé ses recherches sur l'iodure de potassium, l'acide hydri-iodique et sur un composé nouveau de carbone, d'iode, et d'hydrogène. C'était là l'hydri-iodure de carbone que Dumas en 1834 faisait mieux connaître à l'Académie des Sciences sous le nom d'iodoforme.

Deux ans plus tard Bouchardat entreprenait les premières études sur l'action physiologique de ce « merveilleux médicament appelé à un grand avenir » ; il donnait connaissance des signes d'anesthésie générale qu'il avait observés sur des poissons plongés dans de l'eau contenant de l'iodoforme et recommandait l'usage de ce médicament dans les engorgements scrofuleux et dans le goître.

En 1853 après dix-sept années d'un silence que ne pouvaient laisser prévoir des conseils aussi autorisés, apparaissent de remarquables travaux sur l'action physiologique de l'iodoforme et sur quelques-unes de ses applications thérapeutiques. Antisepsie et désinfection, telles étaient les nouvelles vertus de la découverte de Serullas. Righini, chimiste d'Oleggio, les signalait dans une

Iodoformgnosie : de ce fait il devenait le précurseur du pansement des plaies par l'iodoforme.

Peu après sa communication, expériences et mémoires affluaient en tous pays pour déterminer l'action désinfectante et anesthésique de l'iodoforme et recommander son emploi dans les ulcères atoniques, dans les syphilides ulcéreuses, dans le chancre mou, dans quelques affections de l'utérus, dans le cancer ulcéré, les engorgements glandulaires, les fissures à l'anus, etc., etc. De nombreuses années s'écoulaient sur ces considérations de petite chirurgie jusqu'au jour où les allemands Binz et Møller en des recherches originales et particulièrement intéressantes, signalent l'iodoforme aux expérimentateurs et aux cliniciens.

Mais c'est surtout von Mosetig-Moorhof, de Vienne, en 1880 et 1881, qui attire l'attention des cliniciens sur l'iodoforme.

Bientôt, Billroth, Mikulicz, Gussenbauer, König, Hœffmann, Rosenbach, proclament l'iodoforme puissant médicament antiseptique dans le pansement des plaies cavitaires et lui ouvrent la première place dans le domaine de la grande pratique chirurgicale.

La France avait découvert un produit nouveau. L'Italie signala ses plus puissantes qualités. L'Allemagne allait l'élever au point de le substituer au premier élément du pansement de Lister, à l'acide phénique. Dès lors, la littérature de l'iodoforme s'enrichit de nombreuses monographies, l'enthousiasme est général.

En 1881, sur 430 malades pansés dans les services de Hambourg, Max Schede avoue qu'on n'a pas employé une fois le pansement de Lister.

Mosetig-Moorhof essaie l'iodoforme sur 3.000 malades à l'hôpital et sur 4.000 environ à la consultation externe : il n'a que des louanges pour ce médicament.

Billroth panse les plaies les plus graves à l'iodoforme : en présence d'une cavité articulaire, il n'hésite pas à introduire jusqu'à 60 grammes de cette poudre et la plaie articulaire guérit parfaitement.

Mais tout à coup Max Schede déclare que « l'enthousiasme initial va s'en aller en fumée », et Mikulicz, Hoeffmann, König, Kocher, Czerny, allemands et autrichiens, apportent des cas nombreux d'intoxication iodoformique ; des observations donnent toute la note depuis les troubles légers jusqu'à la mort.

Un véritable procès de l'iodoformomanie est constitué : l'acte d'accusation est chaque jour plus sévère et Kocher de Berne vient demander qu'un congrès chirurgical prononce la déchéance de l'iodoforme.

Les chirurgiens allemands délaissent ce qu'ils considéraient comme le plus précieux antiseptique et seule l'école de Vienne continue à le tenir en faveur.

Tour à tour défenseurs et détracteurs produisent dans les laboratoires, dans les cliniques de tous les pays, des expérimentations nouvelles avec des faits nouveaux : on découvre que bien des erreurs ont été dites, bien des conclusions exagérées et l'on commence à estimer que l'emploi rationnel de l'iodoforme doit exempter des inconvénients réels que l'abus seul peut entraîner.

Aussi de cette confiance absolue chez les uns, de cet abandon systématique chez les autres, une meilleure appréciation se dégage, et c'est le mérite de la chirurgie

française d'avoir su discerner que les ressources thérapeutiques fournies par l'iodoforme ne méritaient pas ces excès d'honneur et d'indignité.

L'action lente, continue et sûre du pouvoir antiseptique de l'iodoforme intéresse nos chirurgiens.

Aux doses invraisemblables de König, de Schede, de Gussenbauer, de Kocher, les chirurgiens français opposent de minces nappes de poudre d'iodoforme, couches pulvérulentes, légères qui n'empêcheront pas la réunion immédiate d'une plaie et qui constitueront « une cicatrisation sous-crustacée aseptique » (1).

En Amérique, en Angleterre, en Italie on consacre également les qualités éminentes de l'iodoforme par un emploi judicieux et l'ostracisme qui en Allemagne menaçait ce médicament donne toute la valeur « de l'expérimentation follement imprudente » (2) dont il venait d'être l'objet.

Le professeur Le Dentu, dans une leçon clinique publiée dans la *France médicale*, fut le premier à signaler en France les réserves que comportait l'emploi de l'iodoforme.

Ricklin, dans la *Gazette médicale*, Longet, dans l'*Union médicale*, analysèrent à leur tour les différents travaux parus sur ce sujet, mais nulle part la question des dangers de l'iodoforme ne fut mieux exposée et discutée que dans un travail de Rohmer, dans la thèse de V. A. Martin de Lyon, et surtout dans la *Revue générale* consacrée par le professeur P. Berger, au « Pansement à l'iodoforme. »

1. P. Berger. *Revue des Sciences médicales*. Pansement à l'iodoforme, 1883.

2. P. Berger. *Revue des Sciences médicales*. Pansement à l'iodoforme, 1883.

Ce mémoire extrêmement documenté, donnait des conclusions dont vingt ans n'ont pu qu'affirmer la vérité et considérant les propriétés toxiques de l'iodoforme, un des points les mieux commentés, le professeur Berger déclarait : « Il serait presque puéril de chercher les preuves « de l'action nocive de ce médicament, et pourtant on a « mis sur son compte tant de méfaits dont il ne saurait « être responsable qu'il semble nécessaire de faire un « choix parmi les observations et de rejeter absolument « celles où la cause des accidents lui a été imputée trop « à la légère. » Tandis que des communications de Marc Sée, Trélat, Terrillon, assurent un nouveau crédit à l'iodoforme, la thèse d'Agrégation de chirurgie de M. Brun en 1886, vient fournir des arguments puissants pour la cause de cet antiseptique et en réponse à Kocher qui conseillait de renoncer à l'iodoforme dans la crainte de voir se produire des accidents mortels :

« Agir ainsi, déclare M. Brun, ce serait oublier que « dans la très grande majorité des cas, les accidents se « produisent dans des conditions spéciales et qu'à part « quelques exemples de susceptibilité impossible à expliquer et à prévoir, ce n'est pas la substance antiseptique elle-même, mais la manière dont elle a été employée « qui a pu être incriminée. »

Dès cette date une nouvelle phase naît dans laquelle on ne se contente pas d'étudier par de nouvelles expériences le mécanisme de l'intoxication iodoformique : on s'occupe aussi de l'action de l'iodoforme en présence des agents divers de la suppuration et des tissus pathologiques.

C'est là le mérite de Bruns, et Nauwerk, de Baumgarten, de Marchand, de Tilanus d'Amsterdam, de Troje et Tangl de Haasler, de Lomry, de Stubenrauch, de Stchegoleff, et de tant d'autres, dont je vais signaler les conclusions dans le cours de ce travail. Mais à côté de ces grandes questions, il semblait que le rôle de l'iodoforme sur les tissus normaux avait été peu étudié ; il appartenait à M. le professeur Cornil et à M. le Dr Coudray dans un important travail publié dans la *Semaine médicale* de venir déterminer ces considérations, dont l'importance est grande pour expliquer en bonne partie le mode d'action de l'iodoforme.

DIVISIONS DU TRAVAIL

Nous étudierons successivement :

I. — Les expériences *in vitro* de l'iodoforme sur les bactéries et le pus.

II. — Les expériences sur les bacilles et les produits tuberculeux.

III. — Les expériences sur les tissus normaux et le mécanisme intime de l'action de l'iodoforme : sa décomposition.

IV. — Son action toxique et ses doses maniabiles.

V. — Applications de ces données à quelques points de la pratique chirurgicale.

VI. — Pulvérisations iodoformées et leur technique.

VII. — Observations cliniques.

VIII. — Conclusions.

Expériences in-vitro.

Heyn et Rowsing ont mis l'iodoforme soit en poudre, soit en émulsion huileuse avec des cultures de diverses bactéries : pneumocoque, bacillus subtilis, staphylococcus aureus, et ils ont vu que le développement de ces bactéries n'était pas arrêté. D'après leurs expériences l'iodoforme ne pouvait être considéré comme un bactéricide et devait disparaître de la chirurgie. Il pouvait même être le vecteur de bactéries pathogènes.

Ces conclusions furent vivement attaquées et les congrès allemands ont enregistré à leur effet des critiques aussi nombreuses qu'autorisées.

Poten reprenant les expériences de Binz et Högyes déclare que les recherches de Heyn et Rowsing ne sont nullement démonstratives et que l'iodoforme agissant par l'iode libre qu'il dégage au contact des graisses est réellement antiseptique.

Lübbert accepte les résultats de Heyn et Rowsing en ce qui concerne les effets négatifs de l'iodoforme sur les cultures de bactéries principalement sur celles du staphylococcus aureus.

Inoculant sous la peau d'animaux, dans le même temps

staphylocoques et iodoforme, il n'observe aucune modification dans le développement de la suppuration.

Mais ce qu'on ne peut contester c'est l'action certaine que l'iodoforme détermine sur les plaies en suppuration. On assiste à un dessèchement des plaies par la création de produits particuliers de coagulation : la pullulation des germes est contrariée au grand bénéfice des tissus qui se régénèrent, l'iodoforme dit Lübbert, est malgré tout un antiseptique.

Sattler prend des fils de soie imprégnés de microorganismes et les met au contact de l'iodoforme en poudre ou de vaseline iodoformée et il croit avoir vu dans plusieurs cas un arrêt de développement des microorganismes. Il pense que ces derniers décomposent l'iodoforme, de l'iode naissant est mis en liberté, des composés iodiques sont formés, la virulence des ptomaïnes est détruite.

De Ruyter reconnaît que par lui-même l'iodoforme non dissous n'a pas de propriétés bactéricides, mais au contact des liquides de l'organisme ou dans les liquides qui le dissolvent, il se décompose partiellement et donne naissance à des produits autrement efficaces. Ayantensemencé une plaque de gélatine ou une tranche de pomme de terre avec un organisme à végétation rapide, cet auteur a constaté que l'iodoforme ne ralentissait pas ou presque pas cette végétation. Mais la même culture sur agar-agar avec un mélange d'iodoforme à 20 0/0 chauffé est rendue stérile : mêmes résultats en se servant de solutions étherées et alcooliques d'iodoforme. Des expériences faites par le même auteur sur des plaies infectées (rats,

cobayes), déterminèrent des modifications rapides donnant à penser à une décomposition du médicament, non par les microorganismes, mais par les ptomaïnes aux propriétés nocives altérées.

Neisser par de nombreuses recherches a constaté que l'iodoforme n'a qu'une médiocre action sur les bactéries pathogènes, mais qu'il devient un antiseptique réel quand il est dissous : il se forme alors de l'iode naissant et plus la décomposition de l'iode est rapide, mieux l'action antibactérienne peut être appréciée.

Sänger combat les conclusions excessives de Heyn et Rowsing et celles de Lübbert vis-à-vis du staphylocoque doré.

Ce microbe n'a pas toujours des effets identiques, même dans la même espèce animale, et partant, les expériences dont il est l'objet ne peuvent avoir une importance décisive. Sänger a choisi la bactériidie charbonneuse et il a vu sous l'influence de l'iodoforme le protoplasma de cette bactériidie devenir granuleux et dégénérer.

D'autre part, une culture de cette bactérie traitée par l'iodoforme perd rapidement sa virulence et au bout de six jours devient inoffensive pour la souris.

H. Buchner soumet à des vapeurs d'iodoforme des cultures pures de vibrion du choléra dans un bouillon de pepto-gélatine. Il observe que des colonies abondantes se forment dans la couche inférieure tandis que dans la couche supérieure en rapport avec les vapeurs, les colonies ne croissaient plus ; il y avait une simple action d'arrêt mais non mort des vibrions. La même expérimentation

sur les bacilles de la morve et le tétanos fournit la même observation, des résultats analogues.

Maurel (de Toulouse) a fait quelques expériences sur le staphylocoque doré : ses conclusions tendent à démontrer que l'iodoforme augmente l'énergie des leucocytes et diminue la virulence du staphylocoque doré.

Karlinsky en 1889 a relaté des recherches faites avec des cultures pures de microorganismes de la suppuration : ces agents ne sont pas tués par l'iodoforme, mais dans le corps des animaux l'iodoforme arrête la fermentation du pus.

Karlinsky remarque que ces résultats concordent avec ceux annoncés par König en 1887, l'iodoforme tue les saprophytes mais non les agents pyogènes.

Stchégoleff estime que l'iodoforme doit être considéré comme une substance antiseptique et antitoxique non pas peut être au sens propre du mot à l'égard des microbes pyogènes mais vis-à-vis des toxines qui sont bien les agents principaux de la suppuration.

Des combinaisons se produisent entre iodoforme et toxines : ces dernières neutralisées perdent leurs propriétés pyogènes et deviennent inoffensives pour l'organisme.

Lomry a essayé dans ses expériences de réaliser les conditions ordinaires des plaies c'est-à-dire qu'il a placé l'iodoforme dans des milieux qui le dissolvent (sérum divers).

Or dans ces conditions sa puissance antiseptique *in vitro* est nettement accusée.

Les staphylocoques et les streptocoques ne sont pas

tués, mais leur virulence est diminuée et leurs toxines sont en grande partie neutralisées.

Noetzel complétant ces expériences a montré que les surfaces bourgeonnantes des plaies sont perméables aux toxines et aux substances chimiques mais ne sont pas pénétrées par les bactéries.

Ces dernières indications sont précieuses pour la cause de l'iodoforme, car on peut envisager que si certains expérimentateurs sont arrivés dans leurs recherches à des conclusions négatives sur la valeur antiseptique de l'iodoforme c'est qu'ils ont employé des milieux de culture dans lesquels cette substance est insoluble.

Mais avec l'appui des expériences réalisées sur les milieux naturels et avec la conception du professeur Bouchard il est permis de considérer l'iodoforme comme un bactéricide « le terme bactéricide ne s'applique pas seulement à des germes forcément, complètement détruits, mais aussi à de simples modifications dans leurs formes, leurs fonctions, etc ».

Expériences sur les bacilles et produits tuberculeux.

Les auteurs qui se sont occupés de cette question citent tous les expériences de J. Marchand publiées en 1883. Or ces expériences qui étaient faites pour montrer l'action de l'iodoforme sur la formation de cellules géantes à la suite de l'introduction de corps étrangers avaient de l'importance à l'époque où l'on croyait que les cellules géantes étaient caractéristiques du tubercule : elles n'en ont plus aujourd'hui et nous en parlerons plus loin en étudiant l'action de l'iodoforme sur les tissus normaux.

Baumgarten saupoudre d'iodoforme dans la proportion de 10 à 40 0/0 une culture de bacilles tuberculeux sur sérum sanguin, et il injecte de ce mélange sous la peau de lapins et de cobayes. Dans toutes les expériences les cultures se développaient aussi vite qu'avec les mêmes cultures non mélangées d'iodoforme.

Tilanus et Wagner constatent que les bacilles tuberculeux cultivés sur agar-agar et soumis à des vapeurs d'iodoforme restent encore virulents au bout de six jours, mais qu'ils sont tués au bout de quatre semaines.

Bruns et Nauwerk ont étudié des parois d'abcès froids

traités par des injections alcooliques et glycerinées d'iodoforme et ils ont constaté que les bacilles disparaissaient vite des parois de ces abcès. Mais comme la glycérine et surtout l'alcool sont des irritants et des antiseptiques puissants, l'action propre de l'iodoforme ne peut être dégagée de ces expériences ; d'autre part on sait que dans nombre d'abcès froids les bacilles sont rares.

Troje et Tangl dans le laboratoire de Baumgarten ont fait sur le sujet qui nous occupe les expériences les plus importantes et les plus laborieuses recherches.

1° *In vitro*. — Les cultures de bacilles au contact de l'iodoforme en poudre ou en vapeurs se comportent de la manière suivante :

Après six jours les bacilles sont arrêtés dans leur développement.

Après quatre semaines ils sont incapables de se reproduire.

Après cinquante jours ils sont tués.

Au bout de 16 jours de contact avec la poudre les bacilles sont très affaiblis ; les injections de ces bacilles sous la peau de lapins déterminent des abcès à marche chronique. Les mêmes inoculations de bacilles atténués par leur contact avec l'iodoforme ont déterminé en outre chez les animaux une tuberculose analogue à celle de l'homme.

2° L'introduction de l'iodoforme en même temps que des bacilles tuberculeux dans le corps des animaux n'empêche pas la tuberculose de se développer.

3° Action de l'iodoforme sur les abcès tuberculeux.

Troje et Tangl ont pensé que l'iodoforme au contact

prolongé de la paroi des abcès pouvait tuer les bacilles déjà très affaiblis.

Pour étudier cette action ils ont pris du pus d'abcès tuberculeux de l'homme traités par des émulsions d'iodoforme : ils ont inoculé avec ce pus à intervalles des séries de lapins et de cobayes.

Dans une première série d'expériences Troje et Tangl ont inoculé à des lapins et cobayes du pus d'abcès tuberculeux de l'homme traités par une petite quantité d'iodoforme, 10 grammes d'une émulsion soit environ 1 gramme d'iodoforme, et ils ont constaté que le contact de ce mélange pendant huit jours, quatorze jours et même vingt-cinq jours (avec deux injections) n'empêche pas le développement de la tuberculose généralisée chez les lapins et cobayes inoculés ; en même temps il y a au siège de l'inoculation une production tuberculeuse locale.

Dans un cas où l'injection était de 15 grammes et le contact de vingt-cinq jours (par deux injections) on constata au bout de huit semaines un noyau de tuberculose locale mais pas de tuberculose généralisée.

Troje et Tangl ont compris que la quantité d'iodoforme injecté était insuffisante et dans une deuxième série d'expériences (six) ils ont employé des doses plus fortes, 30 grammes en moyenne pour chaque injection et ils ont alors constaté qu'après un contact de 28, 24, 22, 9 et même 6 jours seulement, avec l'émulsion gommeuse d'iodoforme le pus n'inoculait plus la tuberculose aux animaux alors que le pus initial était tuberculeux.

Ces expériences montrent donc une action certaine de l'iodoforme sur les bacilles tuberculeux : les dernières

expériences, dans lesquelles le pus n'était plus tuberculeux après un contact de 9 et 6 jours avec l'iodoforme indiqueraient une action bactéricide importante de cet agent et sembleraient donner raison à l'opinion de Bruns et Nauwerk. Mais nous avons vu plus haut que toutes les expériences *in vitro* sont défavorables à l'idée de cette action bactéricide directe dans un aussi court espace de temps. Troje et Tangl estiment que la mort des bacilles n'est pas le fait primitif mais que la disparition des bacilles est le résultat des modifications de la couche granuleuse qui renferme ces bacilles. La dégénérescence graisseuse et la nécrose de cette couche granuleuse enlèveraient aux bacilles leurs moyens de nutrition.

Bruns et Nauwerk résument à peu près dans les termes suivants le processus d'élimination des éléments tuberculeux de la paroi des abcès à la suite des injections iodoformées : les bacilles de la couche granuleuse meurent ; la prolifération du tissu tuberculeux cesse de se faire ; une exsudation riche en cellules se produit, qui imbibé le tissu tuberculeux et le détache.

En même temps se développe par le fait d'une forte prolifération de la couche cellulaire fusiforme un bon tissu de granulations très riches en vaisseaux, qui détache de plus en plus les parties tuberculeuses lesquelles tombent en dégénérescence. C'est là en somme, le processus bien connu de l'évolution destructive des tubercules tombant dans la cavité des abcès froids, abcès bien décrits et figurés par Lannelongue dans son livre sur les abcès froids en 1881 ; seulement l'iodoforme rend ce processus plus rapide et plus intense.

A signaler aussi ce fait que Bruns et Nauwerk attachent une certaine importance dans ce processus de destruction des tubercules à la couche granuleuse néo-formée et résultant de la prolifération de la couche à cellules fusiformes.

Stubenrauch qui a fait, comme Bruns et Nauwerk des examens de parois d'abcès tuberculeux traités par l'iodoforme, donne des conclusions analogues, sauf en ce qui concerne la mort rapide des bacilles.

M. le professeur Lannelongue (*Bulletin médical*, 1899, p. 83) et M. Achard ont examiné une paroi d'abcès douze jours après une injection d'iodoforme. « Toute la surface
« interne de l'abcès était d'un rouge assez vif et on y
« voyait de fins cristaux d'iodoforme répandus un peu
« partout. M. Achard examina la paroi qui était infiltrée
« de leucocytes dans toute son étendue. C'était à n'en
« pas douter une paroi évoluant vers la réparation.

En résumé, l'iodoforme hâte le processus de destruction auquel succombent les éléments épithélioïdes. Il se fait dans le nodule tuberculeux une émigration colossale des leucocytes qui désagrège ce nodule et le fait disparaître ; tandis qu'en certains points des portions du tubercule détaché se changent en tissu conjonctif. Ainsi s'opère une élimination plus rapide des tissus nécrosés et une transformation en tissu sain des portions de tissu malade qui peuvent encore revivre.

III

Expériences sur les tissus normaux.

L'action de l'iodoforme sur les tissus normaux a été assez peu étudiée. On a surtout visé dans les expériences l'action toxique de l'iodoforme: pour provoquer cette action toxique, des doses élevées de cet agent ont été employées et les lésions des tissus n'ont pas eu le temps de se produire ou n'ont pas été examinées.

C'est ainsi que Högyes, à la suite d'injection d'iodoforme dans le péritoine, n'a pas trouvé d'exsudat, parce que « à l'état de solution huileuse par exemple, l'iodoforme est absorbé très vite et il est difficile que des néoformations se produisent ». De même, Rummo, dans une étude de l'iodoforme faite au laboratoire du professeur Vulpian, signale ce fait que les injections d'huile iodoformée dans le péritoine, ont provoqué les phénomènes de l'empoisonnement sans jamais produire de péritonite.

Nous verrons plus loin que cette opinion ne peut être considérée comme exacte.

Les premières recherches dans l'ordre d'idées qui nous occupent sont dues à Binz. Cet auteur qui a fait une étude très approfondie de l'iodoforme laissait le mé-

sentère d'une grenouille s'irriter au contact de l'air, provoquant ainsi la diapédèse des globules blancs, puis il répandait quelques gouttes d'huile iodoformée sur le mésentère ; cette préparation restait exposée à la lumière du jour et lorsqu'une partie de l'iodoforme était ainsi décomposée, Binz constatait que les globules blancs qui avaient émigré par le fait de l'irritation, paraissaient comme « fixés » tandis que les autres n'avaient pas quitté les vaisseaux. L'iodoforme semblait donc s'opposer à la diapédèse.

Marchand qui a étudié l'action de l'iodoforme sur la formation des cellules géantes procédait ainsi. Il introduisait sous l'aponévrose dorsale de lapins des fragments d'éponge imbibés d'acide phénique ; au bout de 24 heures il y avait déjà à la périphérie des morceaux d'éponge, formation de cellules épithélioïdes et bientôt (2 à 3 jours) apparition de cellules rondes : les cellules épithélioïdes devenaient polynucléées et vers le quinzième jour se changeaient en cellules géantes.

Dans d'autres expériences Marchand avait mis dans la plaie avant d'y introduire le morceau d'éponge une couche d'iodoforme. L'examen fait dans les premiers jours lui révéla une abondante exsudation de cellules, mais pas de cellules épithélioïdes ; ultérieurement les cellules géantes ne se produisaient pas. Marchand a fait aussi des expériences avec des fils de soie trempés dans l'iodoforme et laissés dans les tissus ; il a observé que les cellules géantes ne se forment qu'entre le trentième et le quarantième jour lorsque tout vestige d'iodoforme a disparu.

Stubenrauch a fait une étude très détaillée de l'ac-

tion de l'iodoforme sur le tissu rénal. Il découvre bien le rein gauche d'un lapin ; il incise le tissu rénal et y pousse une injection de 10 centimètres cubes d'une émulsion gommeuse d'iodoforme.

1° Examen au bout de 12 heures : coloration à l'hématoxiline. Une coupe de la substance médullaire montre une extravasation sanguine dans laquelle il y a des particules d'iodoforme. Cette extravasation est surtout composée de globules rouges : en quantité moins grande se montrent également de petites cellules rondes, transparentes, qui sont des leucocytes normaux, mais à certaines places le corps de ces cellules disparaît et l'on ne reconnaît plus l'ancienne formation cellulaire qu'aux noyaux : ce sont là des « leucocytes déchus ».

Il n'y a pas de changement dans le parenchyme et le tissu interstitiel. Toutefois, déclare Stubenrauch, « on peut
« souvent constater que dans le voisinage du bord de
« l'extravasation, et là surtout où les cristaux d'iodoforme
« sont restés au contact du tissu glandulaire, l'épithélium
« des tubes est détruit. Dans la substance corticale quelques tubes contournés sont gonflés au point que leur
« calibre disparaît : l'épithélium est agrandi, peu coloré,
« le protoplasma est trouble ».

2° Au bout de 72 heures — (les conditions de l'expérience étant les mêmes que précédemment) — la ligne de démarcation entre l'extravasation et le tissu rénal est moins nette, il y a un commencement d'organisation de l'extravasation sous forme de bourgeons vasculaires ramifiés qui s'avancent dans la périphérie de cette extravasation.

Il n'y a pas d'altération du tissu glandulaire voisin, mais comme au premier examen, dans les « parties périphériques de la substance corticale, il y a un gonflement « des épithéliums des tubes contournés ».

3° Après 14 jours la place de l'extravasation sanguine est marquée par une cicatrice de tissu conjonctif.

Autour de cette cicatrice beaucoup de tubes urinifères sont atrophiés : leur épithélium est altéré non seulement dans la substance corticale mais dans la presque totalité de l'organe. Tandis que dans les tubes normaux l'épithélium est fortement coloré en bleu par le réactif, au contraire les épithéliums dégénérés sont pâles et ne prennent presque pas la coloration ; en ces points « les cellules « épithéliales sont très gonflées et ont un protoplasma « trouble. En faisant varier la préparation on voit parfois « dans les cellules gonflées des vacuoles et de petits grains « nules graisseux ».

4° Au bout de trois semaines on remarque autour du siège de l'injection indiqué maintenant par de forts tractus fibreux « un état plus lâche du tissu, résultant de la « disparition des cellules détruites : les intervalles entre « les tubes glandulaires sont agrandis. » Ultérieurement vers la sixième semaine, les tubes glandulaires sains se rapprochent et le tissu interstitiel montre une riche prolifération de noyaux entre ces tubes.

En résumé l'action de l'iodoforme montrerait ici une dégénérescence et la destruction des globules blancs exsudés ; une dégénérescence granulo-graisseuse, suivie de la disparition de l'épithélium des tubes urinifères à une certaine distance du lieu de l'injection et spécialement à la

périphérie de la substance corticale, enfin un certain degré de néphrite interstitielle.

Pour répondre à une objection qui pourrait lui être faite au sujet des lésions rénales peut être dues au trauma créé par l'injection, Stubenrauch a fait des expériences de contrôle.

a. — Il incise le rein gauche d'un lapin jusqu'à la moitié des pyramides et réunit la plaie rénale. L'organe extirpé dix jours après montre qu'au centre il n'y a pas eu de réunion totale ; il y a une extravasation qui s'organise comme nous l'avons vu précédemment ; on constate aussi une dégénérescence granulo-graisseuse des tubes épithéliaux au contact du foyer et le même état tuméfié et trouble de l'épithélium de la substance corticale.

b. — La même opération est faite sur le rein d'un autre lapin, puis la plaie rénale est saupoudrée d'iodoforme, le rein est suturé. A l'examen pratiqué dix jours après on trouve dans la partie profonde de la plaie — superficiellement réunie — une extravasation renfermant encore des cristaux d'iodoforme ; autour de cette extravasation l'épithélium est plus altéré que dans le fait précédent et la dégénérescence granulo-graisseuse s'étend jusque dans les tubes droits.

Enfin Stubenrauch a fait dans le rein de simples injections d'eau stérilisée et il a vu qu'au bout de trois semaines il y avait un tissu de cicatrice au point de l'injection, un peu d'atrophie des tubes voisins et un état trouble de l'épithélium cortical.

Sur ces constatations les conclusions de Stubenrauch ne tendaient qu'à démontrer le caractère nocif de l'iodo-

forme en présence des épithéliums et des endothéliums mais on ne saurait les accepter car la quantité considérable de cet agent que l'auteur injectait a constitué une irritation excessive que des phénomènes de destruction ont nécessairement complété.

Haasler dans ses expériences sur la régénération de la moelle osseuse a noté l'action de l'iodoforme en présence de la moelle blessée; macroscopiquement il a constaté après un jour une zone de sang nettement isolée des cristaux d'iodoforme qu'il avait déposés sur une partie de moelle osseuse blessée : après trois et cinq jours l'iodoforme restait sec et granuleux : au pourtour il voyait un tissu rouge foncé faisant corps avec la moelle.

Du cinquième au quatorzième jour, l'iodoforme passait du jaune au vert noir. La couche avoisinante de la moelle nouvelle était blanchâtre.

Au bout de 21 jours, une connexion plus intime existait entre la moelle et l'iodoforme.

Deux mois après il restait encore de l'iodoforme non altéré et le tissu qui l'entourait était rouge foncé se confondant insensiblement avec la moelle qui est gris rouge foncé.

A l'examen histologique, Haasler avait remarqué dès le premier jour un très grand nombre de leucocytes, et au troisième jour, ces derniers étaient tellement nombreux qu'il ne put expliquer leur présence que par immigration.

Au cinquième jour, des cellules incolores à noyaux ronds

ou polymorphes s'étaient accumulées autour de l'iodoforme et dans le tissu médullaire avoisinant.

A partir du quatorzième jour, l'immigration des leucocytes avait cessé. Un tissu nouveau commençait à pénétrer le siège de l'iodoforme : ce tissu formé surtout de cellules allongées étroites, fusiformes était mélangé de nombreux débris de noyaux, témoins d'une dégénérescence de leucocytes.

Après deux mois le même observateur notait autour des vestiges d'iodoforme un tissu encore un peu fibreux tendant à se transformer en moelle normale.

Sur ces considérations Haasler s'est demandé si ces actions cellulaires étaient le fait de la présence de l'iodoforme ou bien si n'importe quel corps étranger pourrait les produire. Il a repris ses expériences en mettant la moelle osseuse avec des cristaux d'acide borique, avec un fil d'argent et un bout du catgut. Des examens pratiqués dans les mêmes conditions que ceux qu'il avait institués à l'égard de l'iodoforme lui ont permis de déclarer que l'immigration des leucocytes était bien moins active qu'avec l'iodoforme ; l'organisation d'un tissu nouveau était moins nette également.

On peut en somme dégager de ces résultats que la présence de l'iodoforme au contact de la moelle osseuse détermine dès les premiers jours une attraction énergique des leucocytes et dans le même temps des signes de dégénération, puis l'arrêt de cette immigration au bout d'une dizaine de jours alors que la décomposition de l'iodoforme continue à s'effectuer.

Dans des recherches d'un autre ordre, Hubener a intro-

duit dans le péritoine de cobayes et de lapins, de l'iodoforme en poudre ou en cristaux : il a constaté un dépôt de fibrine, l'absence d'épanchement et la formation rapide d'un tissu embryonnaire.

Delbet, de Grandmaison et Brenet en un mémoire publié dans les *Annales de gynécologie* et considérant l'action des antiseptiques sur le péritoine avaient constaté la présence d'adhérences péritonéales à la suite de l'imprégnation du péritoine par de l'iodoforme en poudre. Ils n'avaient pas noté les altérations destructives des cellules endothéliales du péritoine que des solutions de sublimé, d'acide phénique leur avaient montré mais ils avouaient qu'il était possible que les portions de mésentère considérées n'avaient pas eu de contact avec l'iodoforme injecté.

Reprenant ces expériences M. le professeur Cornil et M. le Dr Cloudray ont pratiqué des injections iodoformées dans le péritoine, et dans l'articulation du genou et dans le tissu cellulaire sous-péritonéal du lapin.

Huit grammes d'huile iodoformée stérilisée à 1/10 ou 1/12 ont été injectés dans le péritoine de quatre chiens ; deux grammes de la même émulsion c'est-à-dire vingt centigrammes seulement d'iodoforme ont été poussés dans l'articulation du genou des mêmes chiens.

Vingt quatre heures après l'injection un premier chien a été sacrifié.

Le péritoine ne contenait pas de liquide : le grand épiploon était rétracté le long du colon transverse. Des préparations de feuilletts épiploïques traitées par une solution à 1/100 de nitrate d'argent puis colorées par une

solution faible de bleu de méthylène ou de violet d'aniline permettent de considérer la disparition des cuticules des cellules endothéliales et même la destruction d'une grande partie de ces cellules : quelques globules blancs migrants apparaissent sur les mailles parmi un grand nombre de granulations graisseuses provenant de l'huile injectée.

Cet examen indique en somme la destruction d'une grande quantité de cellules endothéliales dont on ne retrouve pas de traces, la disparition de toutes les cuticules cellulaires et une diapédèse peu marquée.

Le troisième jour on sacrifie un nouveau chien. Malgré l'absence de liquide dans la cavité péritonéale il est permis de constater une péritonite. Comme dans le premier fait une partie du grand épiploon était rétractée du côté de son insertion au côlon transverse et les lames épiploïques étaient rendues adhérentes par un peu de fibrine. Traitées par le nitrate d'argent puis colorées avec les réactifs précédents, les préparations du grand épiploon offrent des lésions très nettes d'inflammation à côté de l'observation des mêmes faits du premier examen. Des leucocytes généralement mononucléaires, en petit nombre, agglutinés à des fibrilles de fibrine passent par dessus les mailles épiploïques ou s'insèrent sur le pourtour de leur paroi.

Six jours après l'injection un troisième chien est sacrifié. A l'ouverture du ventre la surface du péritoine n'offre rien d'apparent à l'œil nu, ni liquide épanché, ni adhérences.

Le grand épiploon était largement étalé sur l'intestin grêle. Les préparations colorées au bleu de thionine en solution faible, montraient à la fois les cuticules, les noyaux et le protoplasma des cellules endothéliales situées au-dessous des cuticules : ces cellules sans rapport avec les cuticules étaient volumineuses et nombreuses, anastomosées entre elles et renfermaient chacune un ou deux gros noyaux.

Ainsi que l'ont remarqué M. le professeur Cornil et M. le docteur Coudray cet examen indiquait une réparation presque terminée de l'endothélium du grand épiploon, et cette réparation s'accompagnait comme dans les inflammations purement traumatiques d'une formation nouvelle abondante des cellules endothéliales et des cellules de tissu conjonctif des cloisons vascularisées plus volumineuses de cette membrane.

A la suite des injections pratiquées dans l'articulation du genou, des examens ont été faits après vingt-quatre heures, trois jours et six jours.

Macroscopiquement on constate à l'ouverture de l'articulation une congestion intense et la présence d'un liquide assez considérable, liquide muqueux qui dans les premiers jours peut contenir des dépôts de fibrine.

L'examen de la synoviale, vingt-quatre heures après l'injection montre essentiellement la chute des cellules endothéliales superficielles et une infiltration du tissu conjonctif des franges adipeuses par une grande quantité de leucocytes pour la plupart polynuécléaires.

Cette modification du début, cette désintégration plus ou moins complète des cellules fixes détermine une in-

flammation où viennent se réunir les leucocytes polynucléaires. L'hypertrophie et la néoformation des cellules fixes appartenant les unes à la surface de la séreuse, les autres à son tissu conjonctif compose à son tour l'inflammation de la séreuse et progressivement, sous cette néoformation de cellules endothéliales, les leucocytes disparaissent. Au sixième jour les mêmes observateurs ont pu noter que les cellules de la surface de la séreuse aussi bien que celles du tissu cellulo-adipeux étaient toujours hypertrophiées et en multiplication. Et c'est dans cette activité cellulaire, dans cet état de réaction que l'on peut suivre pendant une huitaine de jours après les injections iodoformées, qu'il faut voir le rôle important de l'iodoforme « agent d'inflammation substitutive ».

On admet depuis longtemps que l'action de l'iodoforme est due à sa décomposition. D'après Binz l'iodoforme dissous par les graisses est absorbé et dégage aussitôt de l'iode naissant pour former des iodures et des iodates dans l'économie.

Dans le pus cette décomposition aurait pour agents soit les micro-organismes suivant Sattler, soit les ptomaines d'après de Ruyter: L'iode mis en liberté atténuerait ou neutraliserait les agents microbiens et leurs ptomaines, ainsi que l'ont signalé les recherches de Karlinski, de Maurel, de Stchegoleff, de Lomry. Högyes croit que l'iodoforme entre en combinaison directe avec les matières albuminoïdes, la réaction des acides de l'économie déterminant ultérieurement sa décomposition

Moleschott estime que c'est à la faveur des graisses que la décomposition de l'iodoforme doit être attribuée.

L'iode naissant mis en liberté se combinerait pour le même auteur, soit avec l'albumine organisée, soit avec l'albumine en suspension dans les humeurs. L'action locale de l'iodoforme se résumerait dans un dégagement insensible d'iode résorbé ensuite avec une extrême lenteur après être entré avec l'albumine des tissus dans une combinaison qui exclut toute irritation et par conséquent toute réaction locale.

Quoiqu'il en soit, si l'on ne peut mentionner que des vues hypothétiques sur la décomposition de l'iodoforme dans l'organisme, il est constant que les actions éliminatoires de ce produit sont celles de l'iode, car il agit tellement comme un composé iodé que l'on peut déterminer la réaction de l'iode en un état de pureté plus grande qu'avec l'iodure de potassium lui-même.

Action toxique de l'iodoforme et doses maniables.

L'insolubilité de l'iodoforme dans la plupart des dissolvants a rendu nécessairement l'étude physiologique de cette substance très difficile.

D'autre part l'histoire de l'iodoforme est particulière par les glorifications d'un jour et les défaillances du lendemain. Aussi n'est-il pas aisé, de tirer de la multitude des opinions exprimées au milieu de la variété très grande des possibilités cliniques, des indications susceptibles d'être formulées à l'état de lois.

Binz, Högyes, Möeller, Falkson ont obtenu dans leurs recherches sur les animaux des résultats assez importants.

Tandis que chez les chiens des doses d'iodoforme variant de 0 gr. 05 à 0 gr. 50, à 1 gr. 05 par kilogramme, ne provoquent que des phénomènes narcotiques, chez les lapins ces phénomènes ne s'observent pas même avec des doses très supérieures.

Nothnagel et Rossbach ont administré 1 gr. 50 à 2 grammes en 24 heures à des hommes sans provoquer de nar-

cose et ils pensent qu'on doit considérer comme toxiques des doses supérieures à 10 grammes.

D'après König l'intoxication ne serait consécutive qu'à des pansements faits avec plus de 10 grammes d'iodoforme et encore chez des sujets âgés et cachectisés.

Mosetig qui prétendait n'avoir jamais observé d'intoxication dans sa pratique fixait à 60 grammes la dose maxima d'iodoforme à employer pour chaque pansement.

Dans les cas d'intoxication on trouve des observations de Mikulicz où on avait employé jusqu'à 150 grammes d'iodoforme à chaque pansement.

Billroth a rapporté un cas de guérison d'une plaie articulaire dans laquelle il avait pu introduire d'un coup 60 grammes d'iodoforme.

Harnack a conclu de ses expériences que le mécanisme de l'empoisonnement iodoformique devait être recherché dans la combinaison iodalbumineuse, bien plutôt que dans une question de dose à déterminer. L'iode serait contenu dans l'urine sous forme d'iodalbumine ainsi qu'il en est du mercure et du plomb et cette combinaison iodalbumineuse, dont le point de départ serait dans la plaie même, est nocive pour le système nerveux central.

Behring pense que l'iodoforme, en se décomposant, empoisonne surtout en privant le sang des alcalis avec lesquels il se combine. Arrive-t-on à donner au sang une alcalinité suffisante, il s'établit alors une tolérance remarquable pour l'iodoforme. Cette hypothèse n'a gardé que le caractère séduisant de son exposition.

On a voulu s'appuyer sur la décomposition de l'iodoforme en présence des corps gras pour soutenir que les

plaies chez les obèses prédisposaient davantage à l'intoxication iodoformique que les plaies chez les sujets maigres, mais l'expérience et la clinique n'ont point du tout confirmé ces vues théoriques.

MM. Cornil et Coudray ont injecté 1 gramme d'iodoforme tant dans le péritoine que dans la synoviale du genou chez des chiens de poids moyen et ils n'ont observé aucun phénomène d'intoxication. Dans ses pansements ordinaires avec pulvérisations d'ipsilène iodoformé, M. Coudray introduit environ 50 à 75 centigrammes d'iodoforme dans les plaies ; aussi n'a-t-il eu sur un nombre considérable de pulvérisations que deux cas, douteux d'ailleurs, de très légère intoxication.

En somme, malgré les expériences nombreuses dont l'homme et les animaux ont été les sujets, la toxicité de l'iodoforme reste encore assez mal établie.

Deux considérations sont toutefois dignes d'être retenues. D'abord, l'idiosyncrasie de certains sujets qui est susceptible de déterminer les accidents les plus redoutables dès l'application de quelques grammes d'iodoforme.

Ensuite l'influence exercée sur la production des intoxications par les conditions d'âge et de résistance des blessés ou des opérés : les statistiques semblent confirmer que les sujets dont les fonctions d'élimination sont ralenties sont plus facilement exposés aux accidents de l'intoxication iodoformique. Dans l'étude magistrale que M. Brun a faite de l'intoxication iodoformique je relève cette allusion qui signale bien nettement l'importance des voies d'élimination.

« L'iodoforme comme l'acide phénique et le sublimé

« trouve dans le filtre rénal sa voie principale d'élimi-
« nation c'est-à-dire que l'intégrité de ce filtre sera né-
« cessaire à la tolérance du topique employé puisque
« nous savons depuis les travaux de M. Bouchard que
« les maladies des reins rendent toxiques les médicaments
« actifs administrés même à faible dose.

Il ne m'appartient pas dans cette étude de reprendre toutes les contributions qu'ont développé de nombreuses observations d'intoxication iodoformique et après analyse d'établir les bases des doses maniables qui pourraient régir l'emploi de l'iodoforme.

L'empoisonnement iodoformique doit être considéré comme un empoisonnement grave puisque malgré toutes les recherches on n'a pu trouver un antidote vraiment spécifique et en présence de l'irrégularité qui préside à son apparition « irrégularité qui défie toute règle et tou-
« tes précisions » ainsi que l'a dit M. le professeur Berger je ne m'inscris ici que pour signaler le danger des plaies vastes et profondes, suppurées et bourgeonnantes, où l'iodoforme peut trouver des facilités d'absorption trop rapides.

Applications de ces données à quelques points de pratique.

Abcès tuberculeux non ouverts. — Mosetig, le premier, avait employé avec un grand bénéfice l'éther iodoformé, tandis que Verneuil tendait à le vulgariser en France, mais le développement intime et spécial des tuberculomes était encore aussi peu établi que le mode d'action de leur « spécifique » l'iodoforme.

Les études particulières du professeur Lannelongue ont heureusement permis de considérer avec plus de clarté des résultats qu'on admettait pour leur caractère positif, mais qu'on ne parvenait pas à bien déterminer.

Nous savons, d'après ces études, que tout abcès tuberculeux a pour limite une membrane désignée par le professeur Lannelongue sous le nom de membrane tuberculogène. Cette membrane partout continue joue le rôle capital dans l'évolution de l'abcès. C'est elle qui produit le pus. En tant que lésion déclare le professeur Lannelongue, cette membrane est tout, alors que le liquide n'est que chose accessoire.]

Des oscillations très variables peuvent en effet influen-

cer la quantité du liquide, tandis que la poche persiste en gardant tous les caractères de tumeur tuberculeuse envahissante et destructive.

Des tubercules élémentaires, nodules et follicules sont disséminés dans cette membrane, et à la suite d'un processus de caséification, se ramollissent et s'ouvrent dans la cavité de l'abcès. Ce processus intéresse d'abord la partie centrale des tubercules qui subissent ce que le professeur Grancher a défini la dégénérescence vitreuse, puis une masse opaque vient confondre tous les éléments cellulaires et constituer la transformation caséuse. Ce dernier stade d'évolution se termine par ramollissement et formation du pus.

Au même moment, une prolifération cellulaire des plus actives entoure les tubercules et vient former une limite continue autour des produits liquides. Les bacilles qui ont consacré l'origine des tubercules sont détruits en grande partie durant cette évolution, ce qui explique leur petit nombre à l'examen du pus des abcès froids.

Mais les choses n'en restent pas là, ajoute le professeur Lannelongue ; à la périphérie de l'abcès, par un phénomène progressif d'accroissement dû aux effets des bacilles en activité, la paroi bourgeonne, s'étale et s'étend en formant de nombreux nouveaux tubercules ; au centre, au contraire, par une disposition inverse, les éléments caséifiés, nécrosés, se désagrègent, se liquéfient et tombent dans l'abcès.

L'abcès dès ce moment, subit un développement provoqué par l'infection bacillaire progressive dans tous les tissus voisins.

De tous ces tissus, c'est le tissu conjonctif qui se laisse le plus facilement envahir par l'infiltration tuberculeuse : c'est lui qui favorisera le mieux la migration des abcès sous le couvert du bourgeonnement qui l'aura envahi. Plus sa contexture est lâche, plus rapide est l'infiltration.

Ces considérations établies et avec l'avantage des connaissances qui viennent de préciser l'action de l'iodoforme en présence des microbes, de leurs toxines, des tissus pathologiques et normaux, il est plus aisé de déterminer le rôle puissant de ce médicament dans le processus des abcès tuberculeux. Les faits de Tilanus et Wagner, les résultats de Troje et Tangl les conclusions de Bruns et Nauwerk sont mieux compris et on peut dire que les néoformations conjonctives provoquées par l'iodoforme au contact des tissus ont une importance capitale dans le mode d'action de cet agent en présence des infiltrations tuberculeuses.

Ces néoformations conjonctives s'établissent en se substituant aux produits dégénérés de la membrane tuberculogène et une phagocytose paraît se constituer par la présence de ces nombreux leucocytes polynucléaires, de ces cellules plasmatiques proliférées, de ces fortes cellules endothéliales polynucléées et à volumineux protoplasma que les recherches de MM. Cornil et Coudray ont enregistré.

Dès lors en présence d'un travail dont l'activité ne peut que hâter le processus de nécrose des éléments tuberculeux, la membrane tuberculogène devient de moins en moins propice à des dégénérescences nouvelles : à l'infiltration tuberculeuse succède une infiltration de plus en

plus riche de cellules embryonnaires et de leucocytes polynucléaires, premiers éléments d'une néoformation de tissu conjonctif dont l'évolution fibreuse est réservée à des éléments plus âgés.

Mikulicz en 1881 avait été un des premiers à publier des observations d'abcès tuberculeux traités par des injections de glycérine iodoformée et avec Billroth il avait déclaré que l'iodoforme agissait à l'égal d'un spécifique sur les infiltrations tuberculeuses.

En France en 1882 Marc Sée guérit une arthrite fongueuse du genou par une injection d'éther iodoformé. Puis Verneuil au Congrès français de chirurgie en 1885 vint signaler plusieurs abcès tuberculeux guéris par des injections d'éther iodoformé et parmi ceux-ci un abcès allant du diaphragme au condyle interne du fémur. Trélat, Terrillon ont apporté successivement de nombreuses observations de tuberculoses locales traitées par des injections iodoformées.

Au Congrès français de chirurgie de 1889 le professeur Le Dentu annonce neuf guérisons dont deux dans des abcès du mal de Pott sur quatorze cas de tuberculose chirurgicale,

Dans les contributions des chirurgiens allemands on relève à peu près à la même époque les statistiques de Bruns où sur 54 abcès traités avec les injections de glycérine iodoformée 40 guérisons ont été obtenues.

Dans le même temps Carl Andrassy publie 18 guérisons sur 20 cas.

G. Naumann dans un mémoire sur le traitement de la tuberculose articulaire par les injections iodoformées

écrit qu'il a traité par cette méthode 31 cas de lésions ostéo-articulaires dont 29 tuberculeux.

Les deux lésions non tuberculeuses ont guéri en quelques jours. Des 29 cas de tuberculose, 9 se rapportent à la hanche et ont donné 7 guérisons dont quatre après deux ans et demi de traitement : 11 cas de lésions du genou ont comporté 4 guérisons : 4 cas de tuberculose du pied ont été guéris et enfin 5 cas de lésions du coude ont donné trois guérisons.

Wieland dans son service à la clinique des Enfants malades de Bâle a appliqué pendant dix ans le traitement par les injections de glycérine ou d'huile d'olive iodoformée à 10 0/0 à tous les cas de tuberculose chirurgicale infantile. Ce traitement lui a donné des résultats très satisfaisants. Il a pu bien souvent éviter de grandes opérations en combinant avec ces injections l'emploi des moyens orthopédiques et les conditions d'une bonne hygiène.

Henle communiquant les résultats obtenus dans le service de Mikulicz de 1890 à 1896 cite 166 abcès tuberculeux traités par les injections de glycérine iodoformée et trouve 73 pour 100 de guérisons pour les abcès de la coxalgie.

A côté de ces faits remarquables, M. Kirmisson a communiqué au Congrès français de chirurgie de 1894, la guérison de trois abcès symptomatiques du mal de Pott, de neuf abcès liés à la coxalgie et de deux énormes abcès en relation avec une tuberculose du genou.

Après divers essais faits avec la glycérine iodoformée,

M. Kirmisson a préféré l'éther iodoformé qui lui a paru plus sûr et plus rapide.

Suivant le volume de la poche d'un abcès et d'après l'âge du malade il injecte 5, 10 à 15 grammes d'une solution d'éther iodoformé à 10 0/0 ce qui représente 0,50 centigr., 1 gr., ou 1 gr. 60 d'iodoforme. Jamais il n'a eu à enregistrer d'inconvénients dans cette pratique et il a traité ainsi des centaines de cas (*Revue d'orthopédie*, 1900, n° 3).

Il ne m'appartient pas de discuter ici les résultats divers consignés dans notre littérature ou dans la littérature étrangère pour déterminer la supériorité de telle ou telle injection iodoformée sur les autres. D'ailleurs, comme le déclare M. le Dr Coudray dans un mémoire Sur le traitement des suppurations par l'iodoforme « que l'on emploie
« pour les injections, l'éther iodoformé, la glycérine iodo-
« formée, l'huile d'olive iodoformée comme Bruns ou
« encore un mélange d'huile, d'éther, avec légère addi-
« tion de créosote comme Lannelongue, on obtient des
« résultats très bons et l'on peut dire à degré sensible-
« ment égal ».

Mais il est des conditions où l'action de l'iodoforme n'est pas facile à assurer. Je veux parler des trajets fistuleux où les crayons d'iodoforme aussi bien que tous modes d'injections connus restent souvent impuissants.

Dans certains trajets en effet, des associations microbiennes, des corps étrangers plus ou moins adhérents aux tissus, produits désorganisés ou nécrosés composent des difficultés sérieuses pour la médication iodoformée et cependant ainsi que l'a dit M. Kirmisson dans une communication sur le traitement de la coxalgie, (Société de

chirurgie, novembre 1899), « le plus grand nombre de
« fistules sont guéries par le traitement conservateur
« et l'iodoforme assure la majeure partie de ce traite-
« ment ».

VI

Pulvérisations iodoformées.

C'est pour répondre aux difficultés que comporte le traitement des plaies anfractueuses infectées et des fistules interminables telles celles du mal de Pott et de la coxalgie, qu'il pouvait être précieux d'utiliser des moyens rapides, non douloureux, tenant en suspension un agent aussi puissant que l'iodoforme et donnant à ce médicament toute son efficacité par l'imprégnation instantanée des tissus.

Le nouvel appareil de M. Guilmeth, réalise par une conception très heureuse la substitution d'éléments volatils énergiques aux antiseptiques solides ou liquides.

Mon maître, M. le docteur Coudray, qui a attaché son nom à l'utilisation pratique de cette découverte, a communiqué à la Société de médecine de Paris, dans la séance du 11 février 1899, les indications que ses premiers résultats lui permettaient de déterminer.

L'ipsilos est l'éther chloré de l'alcool éthylique, le chlo-

rure d'éthyle pur. Il bout à 10° et sa volatilisation est des plus rapides. Mélangé à des substances antiseptiques variées, et placé dans un cylindre dont la communication avec l'atmosphère est assurée par une tige creuse commandée par un robinet, il suffit qu'une température de 20° à 30° soit en contact avec le cylindre pour que la volatilisation s'effectue. L'ouverture du robinet livre passage au gaz développé et l'énergie à dépasser l'issue sera constituée par le degré de l'élément chaleur en contact.

Dans une communication à la Société de chirurgie de Paris, séance du 30 mai 1900, M. Kirmisson a présenté au nom de M. Guilmeth cet appareil qui réalise par un maniement extrêmement facile et une sécurité complète les données inspiratrices que je viens synthétiquement d'exposer.

Cette présentation me paraît utile pour une connaissance plus précise de l'ipsileur, l'appareil établi, et j'en relève dans les termes où M. Kirmisson l'a conçue :

« L'appareil de M. Guilmeth porte le nom d'ipsileur : il se compose de deux parties :

« 1° Un réservoir contenant du chlorure d'éthyle mélangé à diverses substances antiseptiques (iodoforme, salol, traumatol, lysol, etc.).

« 2° Un tube qui sert à la propulsion de ces substances et auquel on adapte des tuyaux de caoutchouc et des canules de formes variées.

« Il suffit de faire tourner de droite à gauche le tube sur le réservoir pour que la communication s'établisse entre eux et alors le chlorure d'éthyle porté à une tempé-

« rature de 20 à 30° à l'aide d'eau tiède introduite dans
« la petite caisse qui couronne le réservoir, s'échappe en
« gaz doué d'une certaine pression, suffisante pour ba-
« layer des plaies le pus et les corps étrangers, source
« d'infection. Comme ce nettoyage se fait par l'intermé-
« diaire de drains, ceux-ci se trouvent aussi antiseptisés
« par l'iodoforme, qui se dépose instantanément en cou-
« che très fine dans leur calibre. »

Avec une efficacité tout autre que celle d'une irrigation ou d'une injection, l'ipsilène c'est-à-dire la pulvérisation par l'ipsilos nettoie en effet les plaies par un véritable balayage des moindres exsudats et dans le dépôt d'iodoforme qu'il effectue au même instant, exalte le pouvoir antiseptique de cet agent par le fait de l'extrême ténuité sous lequel il le véhicule.

Dans presque toutes les observations que je rapporte à la fin de cette étude, on pourra considérer cette intéressante action mécanique qui même sous une faible pression a pu chasser devant elle des membranes nécrotiques des produits fibrineux, purulents, autant de causes d'infections, qu'un lavage pratiqué quelques instants avant avait été impuissant à entraîner.

C'est dans ce rôle éliminatoire et dans la fixation immédiate de l'antiseptique sur les tissus morbides, qu'il faut placer les premiers mérites de l'ipsileur.

Dans sa communication du 11 février 1899 M. Coudray avait longuement insisté sur ces mérites et la méthode qu'il a institué pour les utiliser lui a permis d'enregistrer des guérisons que tous les autres procédés avaient été impuissants à assurer. D'une façon constante

dans des plaies profondes ou pour des trajets compliqués et anfractueux. M. Coudray procède à un rigoureux drainage. Il emploie de préférence des tubes en caoutchouc rouge, largement fenêtrés, assez souples pour ne pas blesser les tissus, assez résistants pour que la compression exercée par le pansement n'oblitére pas leur calibre.

Ces tubes agissent comme corps étrangers légèrement irritants et par suite provoquent autour d'eux des néoformations cellulaires : d'autre part ils restreignent les traumatismes des bourgeons charnus qu'un bourrage à la gaze iodioformée ne sait éviter surtout dans une plaie étroite et à bourgeonnement intense. La gaze iodioformée peut même dans une certaine mesure empêcher par son contact la formation des bourgeons charnus.

Dans les expériences de M. le professeur Cornil et de M. Coudray sur la régénération de la moelle des os, j'ai pu considérer avec ces maîtres, un retard très certain dans la réparation des tissus tamponnés avec de la gaze iodioformée. Des trépanations pratiquées sur le tibia de chiens avaient permis de traumatiser la moelle. Or au niveau des orifices de trépan les nouveaux bourgeons médullaires étaient beaucoup moins abondants au bout de quatre à cinq jours quand ces orifices étaient tamponnés avec de la gaze iodioformée, que lorsque la réparation était confiée à elle-même ou lorsqu'on y plaçait une faible quantité de poudre absorbée en vingt-quatre heures. M. Coudray considère également que les chances d'infection par rétention des liquides sont autrement écartées avec un drainage à vrai drain qu'avec la

gaze iodoformée dont le tassement peut aller jusqu'à empêcher l'absorption des liquides.

Aussi lorsqu'il opère au milieu de tissus fongueux et infectés, dans les foyers de nécrose étendue, il utilise de gros drains, tant pour réserver aux sécrétions une large voie de décharge que pour réactionner contre les empiétements du bourgeonnement périphérique. A chaque pansement les drains sont retirés, si cela peut se faire facilement, lavés, dans une solution forte, placés pendant deux minutes dans de l'eau bouillante puis raccourcis s'il y a lieu. Avant de les replacer une pulvérisation d'ipsilène iodoformé est pratiquée dans la plaie ou le trajet balayant les caillots sanguins, les produits désorganisés, les corps étrangers que l'irrigation aura laissés subsister le plus souvent et fixant l'antiseptique sur les parois, avec une énergie proportionnelle à la température à laquelle le chlorure d'éthyle a été porté.

Les drains viennent dès lors reposer sur la pellicule iodoformée qui tapisse toute la plaie et une nouvelle pulvérisation effectuée dans leur lumière les imprègne du même antiseptique.

Ils ne peuvent ainsi subir le reproche qu'on leur a souvent adressé d'être des causes d'infections.

Diminués progressivement de calibre lorsque les plaies réactionnent dans de bonnes conditions, les drains ne sont enlevés que lorsque la suppuration ou le suintement sérieux ont pris fin; les garanties d'une guérison durable sont ainsi mieux favorisés.

En principe M. Coudray a renoncé à l'emploi des hautes températures et partant des fortes pressions; la pul-

vérification pour être énergique et superbe est souvent douloureuse avec une température de 50°, et il a acquis la conviction « qu'une température de 20 à 25°, c'est-à-dire « de l'eau à peine tiède, suffit pour obtenir une pulvérisation assez forte ».

L'utilisation de l'ipsilène iodoformé n'a pas donné à M. Coudray un seul cas d'intoxication sérieux.

Cette méthode que j'ai pu suivre pas à pas au cours de mon assistance à la clinique de M. le Dr Coudray puis à l'hôpital Trousseau dans le service de M. le Dr Kirrison m'a particulièrement intéressée dans le service du Dr Verchère à la maison de Saint-Lazare.

J'ai utilisé les pulvérisations iodoformées dans presque tous mes pansements, pour des états catarrhaux et hypertrophiques de la muqueuse du col utérin, pour des endométrites chroniques, des érosions, des syphilides ulcéreuses, des chancres mous, des adénites chancrelleuses et je n'ai eu que d'excellents résultats, mais cependant je ne puis pas dire que l'ipsilène iodoformé en présence d'un chancre simple ou d'une érosion quelconque, ait été d'une efficacité supérieure au simple dépôt de poudre d'iodoforme. La véritable utilisation de l'ipsilène-iodoformé réside surtout dans les plaies infectées d'une grande étendue et surtout les trajets compliqués et anfractueux.

On peut hésiter souvent à répandre dans une plaie en suppuration large et profonde une trop grande quantité de poudre d'iodoforme: les surfaces suppurantes et à bourgeonnement accentué ont des moyens d'absorption très rapides, et les phénomènes d'intoxication iodoformique peuvent être en rapport avec l'activité de cette ab-

sorption. D'autre part, en présence d'un trajet fistuleux, s'il est séduisant de tenter une opération, d'aller à la recherche d'une lésion osseuse, de détruire cette lésion, on n'est jamais assuré d'avoir supprimé l'infection osseuse :
« trop souvent ainsi que l'a indiqué M. Coudray ; la ré-
« gion osseuse du foyer carié, ramolli, que l'on a détruit
« est infectée à une certaine distance et malgré tous les
« soins, la fistule persiste, sans compter encore les chan-
« ces d'infection secondaire du trajet.

« Sans doute, les solutions iodoformées et en particulier
« la glycérine iodoformée peuvent être utilisées pour le
« traitement des trajets fistuleux, mais le liquide ne de-
« meure pas et on n'introduit qu'une très petite quantité
« d'iodoforme.

L'imprégnation absolue et instantanée que réalise la pulvérisation iodoformée permet d'une part de limiter les craintes de l'intoxication iodoformique et d'autre part d'assurer l'antisepsie d'une plaie infectée ou d'un trajet fistuleux, dans des conditions qui peuvent très régulièrement amener une guérison parfaite ou à défaut préparer avantageusement le terrain pour une intervention chirurgicale.

Aussi, au cours d'une communication à la Société de Chirurgie le 29 novembre 1899, M. Kirmission passant en revue les divers traitements de la coxalgie, a pu annoncer les résultats intéressants obtenus dans son service avec l'appareil de M. Guilmeth « aussi bien au point de vue de l'élimination de la matière tuberculeuse que pour la désinfection des plaies », et il a considéré par la suite, que c'était là un adjuvant utile dans le traitement con-

servateur des tubercules osseuses et articulaires auquel il reste plus attaché que jamais.

Les guérisons que M. Coudray a pu assurer tant dans sa pratique que dans le service de M. Kirmisson permettent d'estimer que la proportion de succès enregistrée par la méthode conservatrice sera bien améliorée le jour où les pulvérisations d'ipsilène iodoformé seront l'objet d'une vulgarisation plus étendue.

Cependant il serait imprudent de croire à l'appui des observations que je vais rapporter, que les pulvérisations iodoformées seules suffisent pour obtenir la guérison des suppurations osseuses d'origine tuberculeuse sans pratiquer jamais la moindre exérèse osseuse.

Mais d'abord, les indications différant suivant l'âge des sujets, ce serait une erreur de conclure à l'analogie des résultats obtenus chez l'enfant et chez l'adulte. L'enfant présente une résistance tout autre à la suppuration que l'adulte : ses viscères sont sains beaucoup plus souvent que ceux de l'adulte, et s'il reste bien évident que les opérations radicales pratiquées chez l'adulte sont plus fréquemment nécessaires malgré leur aléa, on ne peut s'empêcher de reconnaître chez l'enfant la puissance de réparation des lésions tuberculeuses même après suppuration.

Chez l'adolescent ou l'adulte jeune, la persistance de suppurations graves auquel on peut mettre fin par une opération rapide telle que la résection sera bien tentante lorsqu'il s'agit du coude, du genou et même de l'épaule, alors surtout que ces opérations peuvent agir comme des opérations orthopédiques (coude, épaule). Même chez

l'enfant, les conservateurs les plus convaincus ne s'opposent pas à toute destruction d'un os envahi par la tuberculose. Que fait-on en effet, lorsque délaissant la curette, on tunnellise des os du tarse avec le thermo-cautère ? On détruit d'une manière non sanglante il est vrai, ce qui est très avantageux, des os mous et très altérés et surtout on fait un drainage qui va permettre de modifier les parties malades.

Cela suffit en général. Mais dans certains cas de tuberculose à marche rapide, une exérèse osseuse avec la curette suivie d'ailleurs d'une énergique cautérisation au thermo-cautère peut être indiquée. C'est ainsi que j'ai vu procéder M. Coudray dans un cas très grave de tuberculose de tout le tarse antérieur (V. Obs. XX):

Ces réserves devaient être faites pour bien indiquer que si la pratique des pulvérisations iodoformée est très utile contre les suppurations osseuses et constitue un adjuvant puissant de la méthode conservatrice, elle ne peut avoir la prétention de supprimer totalement les interventions que pratiquent les chirurgiens même les plus attachés à la méthode conservatrice.

Ces réserves s'appliquent encore plus aux ostéomyélites qu'à la tuberculose comme l'a indiqué M. Coudray (*Revue d'Orthopédie*, 1900), le processus ostéomyélitique, par les néoformations osseuses auxquelles il donna lieu, tend à enfermer dans l'épaisseur des os, des foyers purulents ou des séquestres ; il est indispensable fréquemment d'aller à la recherche de ces foyers avant d'employer le mode de désinfection dont je viens de parler.

. Depuis la publication de M. le Dr Coudray à la société

de médecine de Paris le 11 février 1899 M. le Dr Ménière chirurgien en chef du Dispensaire Furtado-Heine a expérimenté les pulvérisations d'ipsilène iodoformé dans quelques cas de suppurations chroniques de l'attique. Il déclare cette médication des plus utiles dans ces affections et envisage « les réels services qu'elle pourra rendre « lorsque les malades sont absolument réfractaires à « toute intervention chirurgicale ».

Communiquant deux observations au congrès international d'otologie de Londres (août 1899), M. le Dr Ménière s'exprime en ces termes :

« J'ai soumis aux pulvérisations d'ipsilène iodoformé « deux malades, un jeune homme de 22 ans, cachectique, « de mauvaise santé, affecté de carie des osselets et de « suppuration de l'attique depuis 7 ans ; puis un homme « de 35 ans affecté de la même maladie depuis plus de « 5 ans. Tous deux ont été soignés longtemps par divers « procédés, sans effets.

« Le premier malade a éprouvé une amélioration très « nette après quatre pulvérisations et je suis convaincu « qu'il guérira.

« Le deuxième a été soumis à cinq pulvérisations et son « état est excellent. La coupole autrefois remplie de pus « s'écoulant par la perforation est presque complètement « sèche. Sa guérison est prochaine.

« J'attribue ces bons résultats à l'imprégnation très vive « des tissus malades, par le jet d'ipsilène iodoformé s'in- « troduisant dans les moindres anfractuosités et favori- « sant la cicatrisation.

Dans un autre ordre d'idées, M. J. d'Argent professeur

de clinique à l'école dentaire a communiqué à la Société d'odontologie, 4 juillet 1899, de nombreux cas de fistules gingivales, abcès des sinus, infection post-opératoire : les succès qu'il a obtenus avec l'ipsilène iodoformé ont motivé sa communication et il se plaît à en signaler l'importance dans la pratique des maladies de la bouche. D'autre part M. le Dr Paul Reynier qui a bien voulu me permettre de rapporter à la fin de cette étude deux de ses observations a surtout utilisé les pulvérisations d'ipsilène iodoformé dans les trépanations de la mastoïde et les opérations de Stacke. Et à leur sujet il a pu dire à la société de chirurgie dans la séance du 30 mai 1900 : « Je
« n'ai eu dans ces cas qu'à me louer des résultats obtenus, j'ai pu ainsi arriver à tarir des suppurations qui
« avaient résisté à tous les traitements antérieurs ».

Convaincu de toute l'importance de ces résultats M. le Dr Reynier a soumis plusieurs des malades de son service à l'hôpital Lariboisière aux pulvérisations d'ipsilène iodoformé : les meilleurs effets sont enregistrés chaque jour et ils seront l'objet d'une communication prochaine.

VII

Observations.

A. — Plaies infectées des parties molles.

B. — Suppurations d'origine tuberculeuse.

1° Adénites tuberculeuses.

2° Abscesses ouverts et fistules.

C. — Suppurations ostéomyélitiques et mastoïdiennes.

A. — Plaies infectées des parties molles.

OBSERVATION I

Service de M. le Dr Verchère à la Maison de Saint-Lazare.

V... Jeanne, 20 ans. Entre dans le service le 1^{er} mars 1900. Cette malade présente une plaie énorme de la nuque, plaie indéfinissable dont une partie se trouve creusée à pic et est recouverte d'un enduit gommeux. Au centre de cette plaie on considère une surface circulaire du volume d'une pièce de cinq francs à peine amincie, vernissée, d'apparence cicatricielle : on se représente volontiers une greffe ou un lambeau recollé.

La malade qui est dans un état de malpropreté repoussant raconte qu'il y a un mois elle a reçu un coup de

couteau à la nuque : un pansement appliqué dans une pharmacie a été laissé en place jusqu'à son entrée dans le service c'est-à-dire pendant un mois. En résumé on est en présence d'une plaie occupant toute la nuque mesurant dix centimètres de largeur sur huit de hauteur ainsi qu'en fait foi le moulage qui en a été pris. Cette plaie est infectée et comprend de vastes ulcérations serpigineuses consécutives à une gomme spécifique.

Lavée à l'eau bouillie simple cette plaie reçoit trois pulvérisations, le 5 mars, le 10 et le 18.

La malade qui entre temps a pris deux cuillerées de sirop de Gibert par jour sort complètement guérie.

OBSERVATION II

Observation rapportée par M. le Dr Jullien, chirurgien de la maison de Saint-Lazare à la Société de Médecine de Paris. Séance du 11 février 1899.

Malade du service de M. le Dr Jullien qui portait une plaie frontale épouvantable. En cinq jours avec trois pulvérisations la suppuration avait disparu et la cicatrisation s'effectuait.

OBSERVATION III

Clinique de M. le Dr Coudray. Plaies contuses des doigts.

B... Henri, 14 ans, jeune apprenti d'usine. Se présente à la clinique le 1^{er} février 1899. Cinq jours avant les doigts de la main gauche ont été déchirés par une scie mécanique.

Trois doigts sont surtout blessés : une articulation phalangienne a été intéressée et la suppuration a envahi les

parties traumatisées. On lave soigneusement à l'eau bouillie et on procède aux pulvérisations iodoformées. Dès la deuxième pulvérisation la suppuration est supprimée et après la quatrième, en moins de quinze jours la cicatrisation est réalisée.

OBSERVATION IV

Plaie fistuleuse (péri-rénale). Communiquée par M. Reynier.
Hôpital Lariboisière.

N..., Malade entrée salle Gosselin dans le service du docteur Reynier. Cette malade avait subi une néphropexie mais par le fait de l'infection d'un fil, un abcès se déclara qu'il fallut ouvrir quinze jours après l'opération. A la suite de cet abcès une fistule s'établit qui durait depuis un mois lorsque je priai M. Guilmeth de faire des pulvérisations iodoformées avec l'ipsilène par l'orifice de la fistule.

A la suite de la première pulvérisation un fil s'élimine. L'élimination évidemment fut facilitée par la force avec laquelle l'ipsilène est projeté dans les tissus. Au bout de deux pulvérisations la fistule se fermait et la malade quittait le service en voie de guérison.

Cette malade a été revue quelque temps après, complètement guérie.

OBSERVATION V

Dans ce groupe d'observations je citerai encore un fait d'un intérêt spécial :

Il s'agit d'un trajet occupant les régions profondes de la partie moyenne et inférieure de la cuisse, trajet

ancien consécutif à une ostéite survenue au cours d'une fièvre typhoïde. La cure opératoire de ce trajet eût nécessité une intervention d'une certaine importance et simplement M. le Dr Coudray, à l'obligeance duquel nous devons encore cette observation, a drainé le trajet aux orifices et assuré la désinfection par les pulvérisations d'iodoforme. Mais voici l'observation dans son entier :

C..., 32 ans. Fièvre typhoïde il y a cinq ans. Pendant la convalescence ostéite du fémur gauche, au-dessous de la partie moyenne. Abscès spontanément ouvert à la partie supérieure du creux poplité; fistule. Un an après nouvel absès qui s'ouvre spontanément aussi à la partie interne et inférieure de la cuisse : constitution d'une deuxième fistule. De temps à autre les orifices de ces fistules se ferment et de petits absès se produisent derrière les cicatrices.

Le 11 janvier 1899 on ne peut suivre les trajets au delà de trois à quatre centimètres : l'injection de liquide à l'aide du laveur élevé à la hauteur de deux mètres n'établit pas la communication.

On fait une pulvérisation iodoformée avec un peu de pression qui franchit toute l'étendue du trajet: on place de petits drains à chaque orifice et tous les huit jours on procède à une pulvérisation iodoformée.

Le 15 mars. — Le suintement est devenu insignifiant, on raccourcit les drains.

A la fin du mois de mars les drains sont enlevés et au quinze avril le trajet est fermé. Pendant tout ce traitement le malade ne s'est pas arrêté un jour dans ses occupations.

B. — Suppurations d'origine tuberculeuse.

1^{re} Adénites tuberculeuses.

OBSERVATION VI

Communiquée par M. le Dr Coudray.

Il s'agit d'un enfant de 18 mois vu avec le Dr Gougelet. Cet enfant portait plusieurs petites tumeurs ganglionnaires suppurées.

Deux siégeaient à la région sous-maxillaire droite : une autre au niveau du ganglion pré-auriculaire.

En même temps l'enfant présentait un petit lupus sur la joue droite. Les deux tumeurs sous-maxillaires avaient été les premières en date ; à leur niveau la peau était rouge, sur le point de s'ulcérer. Incision simple des deux tumeurs. Pulvérisation d'ipsilène iodoformé tous les huit jours. Les masses caséeuses ganglionnaires s'éliminèrent spontanément et la guérison fut obtenue en deux mois. Le lupus fut traité par les mêmes pulvérisations. On y adjoignit une très légère thermo-cautérisation et la guérison survint dans le même temps.

Quant à l'adénite pré-auriculaire elle n'était pas tuberculeuse ; il s'agissait d'une adénite infectieuse simple consécutive à une éruption impétigineuse du cuir chevelu.

A noter ce fait important que les cicatrices consécutives aux adénites sous-maxillaires ont été examinées récemment, à peu près un an après leur guérison, ces cicatrices ne sont nullement enfoncées ni exhubérantes.

OBSERVATION VII

Adénite tuberculeuse suppurée et ouverte du cou. Incision
pulvérisation iodoformée.

G... Hector, 14 ans 1/2 envoyé le 10 avril 1900 à la clinique du docteur Coudray par le docteur Billet.

Adénite tuberculeuse, région parotidienne gauche.

On découvre trois foyers principaux, un inférieur manifestement suppuré, peau altérée, rouge, amincie, un second foyer au-dessous du précédent dans les régions sous-maxillaire et carotidienne, un troisième, parotidien, qui n'est pas encore suppuré.

Le 10 avril. — Ouverture avec le coryl du foyer inférieur.

Le 26 avril. — Le foyer inférieur communique avec le foyer moyen suppuré, la peau est amincie et altérée.

Le 17 mai. — Incision avec le coryl de la peau amincie et décollée ; foyer ganglionnaire ou mieux périganglionnaire caséeux mis à nu, pulvérisation iodoformée.

Le 31 mai. — Le tissu caséeux est éliminé, la plaie est rose, bourgeonnante.

Le ganglion siégeant à la limite carotidienne-parotidienne a certainement diminué de volume bien que présentant un peu de fluctuation.

Le ganglion lui-même après élimination de la coque périphérique a diminué beaucoup de volume ; on le devine dans la profondeur sous forme d'un empâtement assez minime.

En somme le ganglion paraît avoir diminué de volume en même temps que s'est faite l'élimination périganglionnaire.

Sur le bord interne de la plaie la peau est encore décollée.

Le 28 juin. — La plaie présente un bourgeonnement de bonne nature et est réduite à de très petites dimensions.

La guérison est par conséquent certaine à très brève échéance. Quant au ganglion parotidien on ne le perçoit que d'une façon vague : il est en résolution.

Le 5 juillet. — La cicatrisation est presque achevée ; la peau qui avait été très altérée et décollée fait encore une petite saillie au niveau du bord interne de la petite plaie : la cicatrice elle-même n'a nullement tendance à l'enfoncement.

2° Abscess ouverts et fistules.

OBSERVATION VIII

Service de M. le docteur Kirmisson. Hôpital Trousseau.

Salle Giralès lit n° 30.

Coxalgie suppurée gauche.

P. Rachel, 10 ans 1/2.

Entrée dans le service le 7 novembre 1896.

Coxalgie ancienne ayant nécessité plusieurs interventions de grattage de l'articulation de la hanche avec ablation de parties osseuses.

La première intervention a eu lieu le 11 novembre 1896. Altérations considérables.

On a gratté le grand trochanter et la diaphyse fémorale. Trajets dans la fesse, clapier sous le grand fessier. On a réséqué la moitié supérieure de la diaphyse fémorale et du col. Nouveau débridement en mai 1897. Nouvelles interventions le 7 février 1898 et le 24 novembre 1898.

Les traces de ces opérations sont marquées profondé-

ments, en avant jusqu'au tiers externe de la cuisse, en arrière jusqu'au pli fessier. Il existe une fistule dans la région ischiatique qui remonte du côté de l'articulation et communique avec une autre fistule à la partie interne et supérieure de la cuisse, près de la vulve.

A la date du 9 mars 1899 lorsque la malade est confiée aux soins de M. le docteur Coudray, l'état général est relativement assez bon, l'appétit est très satisfaisant et il n'y a pas de température.

Les pansements qui contenaient une quantité notable de pus étaient renouvelés tous les trois jours :

La première pulvérisation iodoformée est pratiquée dans les drains le même jour 9 mars.

Le 13 mars. — La deuxième pulvérisation donne issue par le drain à des produits nécrotiques. Tous les sept jours on procède à une nouvelle pulvérisation et souvent on élimine encore quelques produits de mauvaise nature.

Le 13 avril. — Le pansement retiré est sec : on supprime les drains et on pulvérise directement dans le trajet. C'est la septième pulvérisation qu'on fait et c'est la dernière. Dès ce jour en effet tous les pansements ordinaires qui ont protégé la région altérée ont été retirés secs.

Pendant ce temps l'enfant a fait un peu de température : le 18 avril le thermomètre donnait 38° 5 le matin, 39° 5 le soir et pendant près de 12 jours on considère des oscillations entre 38° et 39° 8.

L'appétit diminué, les garde-robes toutefois régulières et normales; on examine l'urine tant au point de vue de l'albumine et du sucre qu'au taux de l'urée et on ne considère aucun résultat appréciable.

L'auscultation ne détermine aucune lésion pulmonaire. L'enfant est soumise au régime lacté pendant deux jours. La température redevient normale.

Le 5 mai. — La guérison semble obtenue, sept pulvérisations ont été faites : les 9, 13, 20, 27 mars et les 1^{er}, 8 et 13 avril. L'enfant est sortie guérie le 31 juillet.

OBSERVATION IX.

Service de M. le docteur Kirmisson, salle Denonvilliers. Lit n° 50.
Coxalgie gauche suppurée et fistuleuse.

M.... Robert 10 ans.

Entre à l'hôpital Trousseau le 16 novembre 1897.

Au 16 novembre 1897. — On apprend qu'il y a 18 mois l'enfant est tombé dans l'escalier sur le côté gauche et à la suite de ce traumatisme les parents ont remarqué que l'enfant boîtit chaque jour de plus en plus.

Il y a 3 mois seulement un abcès s'est formé au niveau du grand trochanter. L'examen fait le 16 novembre, fait noter une hanche très volumineuse, immobile, douloureuse à la pression.

Ouverture cutanée au niveau du grand trochanter, diamètre d'une pièce de 1 franc et qui donne issue à une quantité considérable de pus.

Atrophie de tout le membre inférieur.

22 novembre 1897. — Grattage.

On arrive dans le bassin.

11 janvier 1898. — On trouve un gros abcès formé au côté externe de la cuisse, ce qui est important à noter c'est que le membre se présente dans l'adduction.

28 janvier 1898. — Nouvelle intervention.

23 juillet 1898. — Quatrième intervention.

1^{er} décembre 1898. — On ouvre très largement et on donne issue à de nouvelles collections.

On draine trois trajets et des pansements à la gaze iodoformée sont effectués tous les deux jours.

Au 31 janvier. — L'enfant contracte la scarlatine et est évacué au pavillon des scarlatineux.

Le 1^{er} avril. — Il rentre à la salle Denonvilliers. Avant d'être soumis au traitement par les pulvérisations iodofonnées l'enfant présente l'état suivant :

On note huit orifices dont trois trajets à double orifice.

1^o Deux orifices sont à la partie antéro-interne de la cuisse, l'un au niveau du pli de l'anse dans le voisinage des vaisseaux et dont le trajet traverse la cuisse de part en part en dedans du fémur et vient aboutir à la partie postérieure et supérieure de la cuisse.

L'autre trajet est situé au-dessous et s'avance au devant de l'articulation; il a une longueur de 7 à 8 centimètres.

2^o Trois trajets à la partie antéro-externe dont un a 2 orifices, et qui va de la partie inférieure de la fosse iliaque interne à quatre doigts au-dessous de l'arcade crurale à la partie externe de la cuisse. Ce trajet semble côtoyer la partie antérieure de l'articulation.

Les autres trajets sont borgnes; l'un d'eux se dirige vers le col du fémur ou la cavité cotyloïde : il ne paraît pas être très profond : 5 centimètres environ. Le huitième trajet est postérieur il est en arrière et au-dessus du grand trochanter. Il semble se diriger vers l'articulation, cavité cotyloïde.

La première pulvérisation iodoformée est pratiquée le 1^{er} avril dans chaque drain.

Le pansement retiré le 6 est imprégné d'un pus assez abondant mais de bonne nature. On fait une pulvérisation et on expulse de nombreux produits fongueux. Les orifices portent des fongosités de mauvais aspect : on les cautérise au nitrate d'argent pour déterminer un bourgeonnement de bonne nature. Tous les cinq jours en moyenne des pulvérisations sont pratiquées. Au bout de trois moi on constate que l'état général du malade s'est notable-

ment modifié : la suppuration est assez limitée et les fongosités qui bordaient les orifices ont pris un aspect vivace, elles sont rouges de même que les trajets qui semblent réagir.

Pendant les mois de juillet, août, septembre, on s'est borné à faire des pansements ordinaires et des lavages à l'eau phéniquée faible.

Dans le courant du mois d'octobre on fait de nouvelles pulvérisations pour tarir complètement la suppuration qui persiste.

Au 1^{er} décembre l'état général du petit malade est excellent : tous les trajets sont pour ainsi dire secs et les drains sont diminués de calibre.

Le 20 janvier. — On remplace les drains par des fils. Seul le trajet qui aboutit à la partie antéro-externe de la hanche donne issue à un peu de liquide clair, à peine séreux. Les parents emmènent l'enfant qui est presque guéri.

OBSERVATION X

Service de M. le D^r Kirmisson. Hôpital Trousseau. Salle Denonvilliers. Coxalgie suppurée du côté droit.

G... Frédéric, 8 ans. Entré le 28 février 1899.

L'enfant a commencé à se plaindre de la hanche droite à l'âge de 5 ans 1/2, au commencement de l'année 1897, puis la claudication est apparue.

Le 28 février 1899, l'enfant est admis à l'hôpital : on constate l'existence d'un abcès fémoro-iliaque faisant une légère saillie dans le triangle de Scarpa.

Par la palpation, on transmet facilement la fluctuation de la partie inférieure de l'abdomen sur la partie externe des vaisseaux iliaques, à la partie supérieure du triangle de Scarpa.

Le 9 mars 1899. — Sous le chloroforme, on tente d'évacuer le contenu de l'abcès par la ponction, mais celle-ci demeure sans résultat, car on ne pénètre pas dans la poche avec la crainte de léser les vaisseaux.

On fait alors une incision comme pour la ligature de l'iliaque externe et on aperçoit l'abcès dans la profondeur. Avec la sonde cannelée on défonce la collection ; il en sort un pus séreux, grumeleux, mais peu abondant.

Le doigt introduit dans la cavité de l'abcès sent l'arrière fond de la cavité cotyloïde.

Après nettoyage de la plaie, on place un drain et on panse à la gaze iodoformée.

Le 19 juin 1899, apparaît un nouvel abcès à la partie supérieure et interne de la cuisse dans la région des adducteurs.

L'incision de cet abcès donne issue à un pus caséeux assez abondant. Le fémur est dénudé ; un grand trocart enfoncé dans la plaie contourne le fémur et fait issue à la partie postérieure de la cuisse. Une contre-ouverture est pratiquée sur lui et les deux plaies sont réunies par un gros drain en anse. Pansement à la gaze iodoformée et immobilisation par une attelle plâtrée embrassant les parties antérieure et latérale de l'abdomen et du membre inférieur droit.

Le 17 novembre. — On constate un décollement de la fosse iliaque interne, de la partie interne de la cuisse dans la région des adducteurs, et enfin un autre décollement énorme à la partie antéro-externe de la cuisse allant presque jusqu'au niveau de l'articulation du genou. Le 18 novembre, une incision de 7 à 8 centimètres à la partie antéro-externe de la cuisse permet de placer deux drains, l'un allant de la fosse iliaque à la partie supérieure de la cuisse, l'autre de la partie moyenne à la partie supérieure de la cuisse.

L'état général de l'enfant ne semble pas malgré tout trop compromis.

L'appétit s'est toujours maintenu et la température est restée normale.

A la date du 5 janvier 1900 on fait une pulvérisation iodoformée dans les drains. On expulse de ce fait de nombreux produits de mauvaise nature. A la suite de cette première pulvérisation le pansement découvert le 12 janvier est imprégné de pus mais la couleur de ce pus est plus claire.

On pulvérise tous les huit jours et après deux mois seulement on constate que l'état local aussi bien que l'état général sont absolument modifiés et d'une manière étonnante.

La suppuration est très limitée ce qui a pu permettre de réduire le volume des drains ; le bourgeonnement des orifices est rouge et bien vivace.

Au 19 mai. — Le trajet fémoral est drainé par un simple fil. Un suintement clair imprègne le pansement ; l'aspect des bourgeons dénote une réparation de bon aloi. En somme le malade est entré dans une très bonne voie et la guérison est sur le point d'être obtenue.

Parmi les observations d'abcès tuberculeux ouverts et guéris par le drainage simple avec pulvérisations iodoformées, je citerai deux faits communiqués par le Dr Coudray relatifs tous deux à des coxalgies anciennes pour lesquelles des opérations osseuses avaient été pratiquées.

Ces abcès n'ont pas été traités par les injections modificatrices parce que la peau était déjà altérée, rouge et que les abcès étaient sur le point de s'ouvrir spontanément.

OBSERVATION XI (résumée).

S..., fillette de 10 ans, examinée avec le Dr Rousseau en novembre 1891.

Coxalgie gauche d'une certaine durée déjà, puisqu'on constate l'existence d'un énorme abcès antéro-externe contre lequel les injections d'éther iodoformé avaient échoué. Premier évidemment intra-articulaire en novembre 1891. Deuxième intervention en 1895.

Troisième opération en 1897. Chaque fois il est procédé à un grattage des parties molles. Les trajets s'étaient fermés six mois ou un an après chaque intervention.

Le 18 juillet 1899, un abcès fait saillie au-dessus du grand trochanter et en avant de lui sur la cicatrice d'une ancienne incision : la peau est rouge, amincie, sur le point de s'ulcérer.

L'abcès incisé s'étendait dans la fosse iliaque externe dans une étendue de 9 à 10 centimètres : un drain est placé dans la plaie et on procède à des pulvérisations iodoformées tous les huit jours. Après la septième pulvérisation la guérison paraît certaine.

Le 6 septembre. — La plaie est complètement fermée. La jeune fille revue il y a quelques semaines par le Dr Coudray est guérie.

OBSERVATION XII

B..., garçon de 10 ans. Coxalgie droite datant de 5 à 6 ans déjà. Abcès antéro-externe traité par incision, grattage et évidemment intra-articulaire.

La guérison paraissait acquise, la plaie était cicatrisée depuis plus de trois ans, quand en juillet 1899 un abcès

apparut à la partie supéro-externe de la cuisse au niveau de l'ancienne cicatrice.

Cet abcès est incisé le 31 octobre : il s'enfonçait profondément dans la fosse iliaque externe à plus de 12 centimètres.

Drainage et pulvérisations iodoformées avec l'assistance du docteur Ditis de Suresnes. La guérison est obtenue au mois de janvier 1900 après une dizaine de pulvérisations. L'enfant revu il y a peu de temps par le docteur Coudray est parfaitement guéri.

En admettant même qu'il s'agisse ici de ces abcès tardifs bien connus et moins graves que les abcès qui surviennent dans le cours des coxalgies à une période rapprochée du début, ces abcès n'en avaient pas moins le caractère d'abcès tuberculeux ; les qualités du pus en faisaient foi et si une altération osseuse n'a pas été reconnue au fond du trajet de ces abcès, on ne peut en conclure que cette lésion fut en réalité absente.

Or la guérison a été rapide par la simple incision, le drainage et les pulvérisations : au bout de dix semaines dans un cas, en deux mois et demi, dans l'autre elle a été obtenue et elle s'est maintenue.

OBSERVATION XIII

(Communiquée par M. le D^r Coudray). Fistule ancienne de la hanche.

Mme L..., 37 ans.

Coxalgie droite datant de la première enfance, guérie en flexion, sans abcès.

Vers l'âge de 30 ans, à la suite de couches apparut un énorme abcès dans la hanche anciennement malade ; trois injections d'éther iodoformé sont sans succès.

Incision de l'abcès. Ultérieurement trois opérations os-

seuses sont pratiquées dont une avec ablation du grand trochanter altéré, raréfié. Dans la suite, persistance dans la fesse d'une fistule de quinze centimètres de profondeur allant de la grande échancrure sciatique et d'une petite fistule au niveau du grand trochanter. Cette énorme fistule persistant depuis près de 7 ans on a recours au mois de janvier 1899 à des pulvérisations iodoformées. Au 1^{er} décembre 1898 après onze mois de traitement la guérison a été réalisée et s'est parfaitement maintenue.

La longue durée du traitement s'explique par ce fait que la malade ne s'étant pas arrêtée un seul jour, on a eu les plus grandes difficultés à maintenir un drain dans le trajet et qu'il a fallu à plusieurs reprises dilater l'orifice pour réintroduire le drain.

OBSERVATION XIV

Mal de Pott lombaire. Trajet fistuleux infecté.

Service de M. le docteur Kirmisson. Salle Giraldès, lit 33. Hôpital Trousseau.

S... Jeanne, 6 ans.

Mal de Pott.

Abcès par congestion.

Etat général mauvais. Toux constante.

Abcès ouverts au bistouri en décembre 1897 dans la fosse iliaque et la région lombaire côté droit.

Le trajet ne donne pas une très grande quantité de pus, bourgeons fongueux aux deux orifices.

Avant que l'enfant eût la scarlatine le trajet ne fournissait qu'une suppuration peu abondante, mais pendant une période de trois mois au pavillon des scarlatineux la suppuration s'est rétablie.

Le traitement par les pulvérisations iodoformées commence le 17 mars.

Première pulvérisation le 17 mars,

Deuxième pulvérisation le 27 mars, le pansement contient bien moins de pus : dans la soirée la température est à 38°, température des jours précédents. Le lendemain matin 28 mars le thermomètre donne 37° exactement, la moyenne des jours précédents — le matin — était 37°8.

Troisième pulvérisation, 1^{er} avril.

Pansement très légèrement imprégné de pus,

Aucune suppuration aux orifices qui ont un bon aspect surtout l'orifice postérieur.

L'orifice antérieur serait encore un peu fongueux, pulvérisation à 5 0/0 iodoformée.

Quatrième pulvérisation, 8 avril. Pas de pus dans le pansement, nouvelle pulvérisation à 5 0/0.

Cinquième pulvérisation, 13 avril.

Depuis le 27 mars, jour de la deuxième pulvérisation, la température du matin n'a pas dépassé 37°5, celle du soir a atteint le 30 mars, 38°.

A partir du 11 avril la température du soir ne dépasse pas 37°6. Le 13 avril on fait un lavage à l'eau phéniquée à bonne pression, la pulvérisation par le drain provoque l'issue de fongosités que n'avaient pu entraîner les irrigations.

Sixième pulvérisation. — 18 avril. — Toujours pas de température l'appétit est très augmenté.

Le pansement retiré est très peu imprégné de pus.

L'état fongueux de l'orifice postérieur a presque disparu. Lavage à l'eau phéniquée.

Pulvérisation à 5 0/0.

Septième pulvérisation. 22 avril.

Très peu de pus dans le pansement.

Quelques fongosités aux orifices.

Lavage à l'eau phéniquée et pulvérisation 5 0/0.

Huitième pulvérisation. 27 avril. Quelques traces de

pus dans le pansement au niveau des orifices. L'orifice dorsal a très bon aspect. Les fongosités ont disparu pour faire place à un tissu de nouvelle formation.

Lavage eau phéniquée.

Pulvérisation à 5 0/0.

Neuvième pulvérisation. 1^{er} mai.

Peu de suppuration et toujours température normale.

Dixième pulvérisation. 6 mai.

Suppuration insignifiante dans le pansement.

L'orifice antérieur est bordé d'un bourgeonnement abondant et n'a plus l'aspect fongueux.

L'état général est excellent : l'appétit très bon. *L'enfant marche.*

Onzième pulvérisation. 16 mai.

Presque rien dans le pansement. Pas de température.

Douzième pulvérisation 20 mai.

Renouvellement du drain, même calibre. Cautérisation des bourgeons des orifices, pas de température.

Treizième pulvérisation 24 mai. Le lavage par le drain donne issue à deux fongosités véritables produits de destruction.

Quatorzième pulvérisation 29 mai.

Expulsion d'un produit fongueux grisâtre, 1 centimètre de long, grosseur du diamètre du drain, pas de température. Etat général toujours très bon.

Quinzième pulvérisation 2 juin.

Le drain est oblitéré par de nombreux produits fongueux que le lavage expulse assez difficilement : une pression élevée est nécessaire.

Seizième pulvérisation 5 juin.

Nouvelle expulsion de corps grisâtres plus ou moins riziformes : ces produits oblitéraient le drain, néanmoins peu de pus dans le pansement, les deux orifices ont très bon aspect.

Dix-septième pulvérisation 9 juin.

Encore de nouveaux produits expulsés par le lavage, très peu de pus dans le pansement, pas de température.

Dix-huitième pulvérisation 12 juin.

Deux produits expulsés, même couleur, même nature, pas de température, état général excellent.

Ce jour là (12 juin), l'enfant déjeûne à 11 heures à peu près une 1/2 heure après avoir reçu la pulvérisation.

A midi elle vomit abondamment, à une heure et à deux heures elle vomit à nouveau. Son facies est décoloré, verdâtre, nez pincé, yeux cernés.

Sa température prise à trois heures donne 39°6 une heure après 38°.

Le lendemain matin 13 juin le thermomètre est à 38° le soir à 37° et se maintient dès lors à la normale. L'enfant ne ressent et n'a ressenti aucun trouble sérieux. Elle est mise au régime lacté pendant 2 jours.

Dès le 15 elle reprend son alimentation normale et l'état général redevient excellent.

16 juin.—En présence de cette phase anormale que vient de traverser la malade et devant les soupçons d'intoxications iodoformique que l'on conçoit, on fait un lavage dans le drain qui donne issue à deux produits fongueux ; on panse à la gaze salolée et, on ne fait pas de pulvérisation.

19 juin.— Pas de température, état général excellent : on lave dans le drain, on élimine encore deux nouveaux produits fongueux et on pratique une pulvérisation iodoformée à 5 0/0 comme antérieurement ; c'est la 19^e pulvérisation

20^e pulvérisation le 23 juin.

Nouvelle élimination de produits fongueux plus longs, pas de température 21^e pulvérisation, 26 juin.

Pas de produits éliminés, pas de température.

30 juin. — Pas de pulvérisation. Cautérisation des

bourgeons de l'orifice antérieur, pas de température. 22^e pulvérisation le 4 juillet.

Élimination d'un petit produit fongueux.

8 juillet. — Pas de pulvérisation, pansement à peu près sec, élimination de produits grisâtres pas de T.

12 juillet. — 23^e pulvérisation.

Des produits informes sans caractères sont éliminés.

17 juillet. — 24^e pulvérisation, pas mal de pus à l'orifice antérieur, pas de T.

Élimination de nombreux produits fongueux.

21 juillet. — Pas de pulvérisation.

Quelques produits encore mais peu volumineux.

16 octobre. — En août pansements tous les 8 jours avec pulvérisation; de même qu'en septembre, issue de productions allongées à chaque pansement : depuis la fin septembre ces productions sont devenues rares.

5 janvier. — En décembre il n'y a pas eu de pulvérisation, pansements ordinaires tous les 8 jours. Le 5 janvier on fait une pulvérisation iodoformée. Le 12 janvier sécrétion presque nulle : élimination d'une production allongée ; on place un drain moins volumineux, on fait une pulvérisation.

L'état général de l'enfant est devenu parfait ; elle est grasse, les chairs sont fermes.

Le 26 janvier. — Le suintement est nul on enlève le drain.

Le 2 mars. — La cicatrisation est complète, l'enfant quitte le service le 26 mars 1900. Son état général est absolument florissant.

Elle marche très bien.

OBSERVATION XV

Clinique du docteur Coudray.

Mal de Pott dorso-lombaire. Absès par congestion ouvert dans le pli de l'aîne gauche et dans la région lombaire droite.

B..., Hélène, 10 ans.

Il s'agit d'une fillette qui a eu dans la première enfance plusieurs manifestations tuberculeuses; ostéo-arthrite tibio-tarsienne, ostéite du pubis. Le mal de Pott date déjà de 4 ou 5 ans. L'absès est ouvert à l'aîne gauche depuis deux ans et demi; un autre absès s'est ouvert presque spontanément dans la région lombaire droite depuis un an et demi. L'état général était déplorable et l'on ne pouvait avec les lavages ordinaires et les pansements très soignés venir à bout de la suppuration qui épuisait l'enfant de plus en plus.

Le 20 avril 1899. — Le pansement qui a été gardé 10 jours est largement imprégné de pus. On essaie de faire passer une solution phéniquée faible en portant le laveur à une hauteur d'un mètre au-dessus du lit de pansement : le liquide ne passe pas. On fait une pulvérisation iodoformée par le drain de l'orifice inférieur, orifice iliaque. Sous cette pulvérisation la communication est rétablie et l'iodoforme véhiculé vient écumer à l'orifice dorso-lombaire.

30 mai. — Pansement fait depuis huit jours.

Suintement moins important.

Quelques gouttes de pus dans le drain iliaque. Pulvérisation : la communication existe toujours.

13 juin. — Pansement de huit jours. A l'orifice iliaque il n'y a pas de pus. Au niveau de l'orifice dorso-lombaire on note une imprégnation assez notable.

Lavage à l'eau phéniquée faible : le liquide ne sort pas par l'orifice iliaque : on place un drain plus long dans l'orifice dorso-lombaire et on fait une pulvérisation. Sous une grande pression le drain iliaque est expulsé et la communication est rétablie entre les deux orifices. On remet en place le drain iliaque et l'on procède au pansement ordinaire, gaze iodoformée, etc.

22 juin. — Le pansement retiré ne contient qu'un peu de pus à la hauteur de l'orifice dorsal. On fait un lavage à l'eau phéniquée puis une pulvérisation. Comme à l'ordinaire l'iodoforme vient se déposer à l'orifice dorso-lombaire, la pulvérisation étant pratiquée à l'orifice iliaque.

31 octobre. — La suppuration a cessé par intervalles.

La malade a engraisé de trois kilogs, elle est méconnaissable. Les pansements ne sont plus effectués que tous les quinze jours ; les pulvérisations sont supprimées.

Au commencement du mois de mars 1900 la malade est affectée d'une forte grippe, les deux orifices gardent malgré cela un très bon aspect et sécrètent à peine quelques gouttes d'un pus très clair.

Au 25 mars. — Le drain de l'orifice iliaque est enlevé, cet orifice étant sec.

L'orifice lombaire continue à sécréter mais fort peu.

Le 5 juillet. — L'orifice postérieur donne encore une légère sécrétion.

OBSERVATION XVI

Service de M. le Dr Kirmisson Hôpital Trousseau.

Salle Denonvilliers.

Mal de Pott lombaire. Abscès froid de la fosse iliaque gauche et de la cuisse. Abscès iliaqué et lombaire droit.

R..., Robert, 11 ans. Entré dans le service le 3 Août 1899.

A l'âge de 7 ans les parents se sont aperçus de l'incur-

vation de la colonne vertébrale : la mère l'a amené à Trousseau : il est resté dans un appareil pendant un an. Apparition d'un abcès par congestion au bout de ce temps ; ponction de cet abcès et guérison un mois après.

Une nouvelle collection s'est reformée peu après.

Le 4 septembre 1899 on a pratiqué une injection d'éther iodoformé. Un mois après nouvelle injection.

Le 14 octobre l'état général du malade est très mauvais. On fait une ponction et on donne issue à cinq cents grammes de pus : on injecte 25 grammes d'éther iodoformé et on replace le malade dans un appareil plâtré. Transporté de la salle d'opérations à son lit, l'enfant a une syncope : le 15 octobre on n'observe pas de signes d'intoxication par l'iodoforme mais l'enfant est pâle et la plaie lombaire a saigné.

Le 23 octobre une hémorrhagie abondante s'est produite dans le diverticule fémoral de l'abcès : bourrage au salol.

A la date du 2 janvier 1900 le pus s'écoule insuffisamment. Deux contre-ouvertures sont pratiquées à la partie externe de la cuisse et dans la fosse iliaque gauche : on les réunit à la plaie crurale par deux drains en anse.

Le 23 janvier une ancienne fistule située à la partie interne et supérieure de la cuisse, s'est ouverte. On place un drain en anse qui communique avec l'orifice de la région antérieure de la cuisse.

Le 5 février on débride la fistule lombaire et l'on est conduit jusque sur les parties latérales du rachis ; l'enfant présente un état septicémique prononcé.

Le 9 février on soumet l'enfant à une première pulvérisation iodoformée.

Le 13 février lavage à l'eau bouillie et pansement ordinaire.

Le 16 février deuxième pulvérisation.

Le 23 février. — La suppuration a notablement diminué : les bourgeons des orifices sont plus rouges, d'un aspect moins lavé.

La troisième pulvérisation est pratiquée. Tous les huit jours on renouvelle les pansements.

Au 13 avril. — On observe encore un peu de suppuration, néanmoins on remplace les drains par de gros fils.

Au mois de mai l'état général devenu déjà meilleur s'affirme davantage.

Les pansements sont à peine imprégnés au niveau des orifices.

Malgré l'existence d'une fistule intestinale survenue au commencement d'avril, l'enfant continue à engraisser, à manger ; la suppuration est devenue presque nulle à la fin de juin, l'orifice supérieur près duquel siège évidemment la petite fistule intestinale ne laisse passer qu'un soupçon de matière intestinale.

OBSERVATION XVII

Service de M. le Dr Kirmisson, hôpital Trousseau, salle
Denonvilliers, lit n° 52.

Arthrite fongueuse tibio-tarsienne du pied droit, suppurée et
ouverte.

Y..., Marius, 8 ans.

Entré le 17 juillet 1899.

Antécédents héréditaires et collatéraux très bons.

Boîte depuis deux mois environ. Depuis huit jours la marche est rendue plus difficile.

A l'examen on constate l'existence au niveau du cou de pied droit d'une tuméfaction notable, marquée surtout au côté externe. La peau est rouge, tuméfiée : une circulation collatérale s'est établie des deux côtés, externe et interne.

A la palpation on sent une fluctuation très nette en dehors. Au niveau et en arrière de la malléole externe on détermine avec une faible pression une douleur assez aiguë. La fluctuation est nette en dedans, un peu en arrière de la malléole tibiale. On ne provoque pas de douleur en pressant sur cette malléole.

Les mouvements d'extension et de flexion du pied sur la jambe sont très douloureux et non spontanés : pas d'atrophie musculaire notable.

Le 19 juillet. — Sous le chloroforme on fait vingt pointes de feu au côté interne et cinquante au côté externe, appareil plâtré.

Le 27 août 1899. — L'enfant quitte l'hôpital avec une gouttière plâtrée.

Le 31 octobre. — Il rentre dans le service avec un empâtement considérable du cou de pied et des fistules multiples en dedans et en dehors du cou de pied.

Le 3 novembre. — Avec anesthésie générale, la sonde cannelée introduite par un orifice derrière la malléole interne traverse l'articulation et sort du côté externe. Chacun des orifices fistuleux est touché profondément au thermocautère. Les deux plus larges orifices sont reliés par un gros drain traversant l'articulation tibio-tarsienne. Immobilisation dans un appareil plâtré.

Le 22 janvier. — Nouvelle ignipuncture au niveau des trajets fistuleux.

On constate que l'astragale est profondément altérée : on la traverse de part en part avec la pointe du thermocautère, on réunit les deux orifices par un drain, de sorte que le drainage s'effectue par deux drains dont l'un traverse l'articulation tibio-tarsienne, l'autre la médio-tarsienne.

Le 9 février. — On visite le pansement pour répondre à une élévation de température du jour précédent. La suppuration est modérée. Lavage à l'eau phéniquée,

pansement à la gaze iodoformée et immobilisation dans la gouttière plâtrée.

Le 5 mars. — En présence d'une suppuration plus abondante on procède à une nouvelle intervention et on place un nouveau drain.

Jusqu'au commencement d'avril il n'y a pas d'élévation de température mais les pansements sont toujours imprégnés de pus.

Le 13 avril. — L'enfant est confié à M. le Dr Coudray pour être soumis aux pulvérisations iodoformées.

A cette date, les trois drains fournissent une suppuration encore abondante.

L'articulation tibio-tarsienne est le siège d'une tuméfaction notable, mais cette tuméfaction est dure: elle semble traduire un bourgeonnement intra-articulaire favorable.

Le pourtour des orifices montre des granulations fermes à côté d'autres qui sont encore molles. Un orifice plantaire interne présente des fongosités abcédées, mais ne donnant lieu qu'à un très minime suintement purulent.

On procède à une pulvérisation iodoformée dans chaque orifice, puis dans les drains.

Le 27 avril. — Après lavage à l'eau bouillie on fait une deuxième pulvérisation.

Le 4 mai. — Le pansement retiré contient bien moins de pus, nouvelle pulvérisation.

Le 12 mai. — L'amélioration est déjà très nette, la suppuration a encore diminué, quatrième pulvérisation.

Le 19 mai. — En présence d'une suppuration minime les drains sont diminués de calibre: le bourgeonnement des orifices s'opère dans les meilleures conditions et l'on peut déjà envisager la guérison comme prochaine.

OBSERVATION XVIII

Service de M. le docteur Kirmisson. Hôpital Trousseau. Salle
Denonvilliers. Lit n° 44.

Arthrite suppurée de l'articulation tibio-tarsienne du pied droit.

Tr. Charles, 9 ans. Entre le 28 mars 1900.

Il y a cinq ans; à la suite d'un coup, un abcès s'est formé à la patrie interne du pied. Cet abcès fut ponctionné à Belfort.

Pendant les années suivantes l'enfant a mal marché : il buttait constamment.

Il y a 4 mois conduit au dispensaire Furtado-Heine, on lui a fait de l'ignipuncture. Deux abcès nouveaux se sont formés et l'un d'eux a été ponctionné avant l'entrée dans le service.

L'examen du pied le 28 mars dernier montre au niveau de la malléole tibiale des ulcérations nombreuses et un décollement entre la malléole interne et le tendon d'Achille : la pression à ce niveau fait sourdre du pus en abondance.

Le 6 avril. — Sous le chloroforme on traverse de part en part l'articulation tibio-tarsienne et l'on fait ressortir le thermo-cautère au-dessous et en avant de la malléole interne; en un mot, tunnellisation de l'articulation avec le fer rouge. Drainage en anse.

Le 27 avril. — Les parties escharifiées sont détachées: la suppuration est assez abondante. On constate un peu de rétention dans le cul-de-sac rétro-malléolaire externe et un gonflement pâteux assez appréciable en dedans du tendon d'Achille. A cette date on fait la première pulvérisation iodoformée.

Au 28 mai. — La suppuration devient moins notable à

chaque pansement et l'état général de l'enfant s'améliore chaque jour.

Aujourd'hui après un lardage profond au thermocautère des fongosités postéro-internes qui constituaient le gonflement sus-indiqué on ne note plus qu'un suintement clair de bonne nature et il est certain que le malade est en voie de guérison.

OBSERVATION XIX

Service de M. le Dr Kirmisson, hôpital Trousseau, salle Denon villiers, lit n° 44.

Ostéite du tarse antérieur et postérieur. Arthrite tibio-tarsienne gauche.

A..., Jean, 14 ans.

Entré à Trousseau le 14 août 1898. Il y a à peu près un mois l'enfant a ressenti une douleur au niveau du cou de pied, douleur légère d'abord, excitée par la marche à la partie postéro-externe de l'articulation, un peu en arrière de la malléole péronière. Huit jours après, par conséquent il y a trois semaines, torsion du pied en descendant un escalier. Dès lors le pied enfle et avec la marche un épanchement considérable se produit dans l'articulation.

Le 14 août. — A son entrée dans le service l'enfant ne peut plus poser son pied à terre pour marcher. L'articulation est considérablement augmenté de volume : la peau est rouge et chaude surtout à la région externe. A la palpation la fluctuation est très marquée dans les différentes parties de l'articulation. La plus grande douleur sirge à la partie interne, au-dessous de la malléole, à deux travers de doigt.

Le 19 août et le 13 octobre. — Sous le chloroforme on procède à l'ignipuncture.

Le 23 octobre. — Ouverture au bistouri d'un abcès au niveau de la malléole interne.

Le 3 février. — Nouvelle intervention sous chloroforme. Ouverture d'un abcès profond à la partie interne et moyenne de la plante du pied. Pus jaune épais. Drainage.

Le 9 mars. — Destruction au thermocautère de fongosités de l'articulation médio-tarsienne. On place un drain transversal qui dans la suite donne issue à un pus très abondant. On met de nouveaux drains pour assurer une évacuation de pus plus complète.

Le 16 mars. — Lorsque le malade est soumis aux pulvérisations d'ipilène iodoformé, son état général dénote un amaigrissement assez sérieux, l'appétit est limité.

Le pied est énorme et n'a plus de forme : rouge violacé, il baigne dans un pus jaune roussâtre, épais, qui ne cesse de s'écouler par quatre orifices.

On fait une première pulvérisation par l'intermédiaire des drains. Expulsion de matières abcédées qu'un lavage pratiqué quelques instants avant n'avait pu faire sortir.

Le 21 mars. — Après cette première pulvérisation on constate que le pied a repris sa forme, la coloration est moins violacée. Il y a beaucoup de pus dans le pansement.

On lave à l'eau phéniquée puis pulvérisation.

Le 1^{er} avril. — Le pied a bien meilleur aspect il n'est plus aussi douloureux et on peut explorer sans trop de douleur les foyers profonds.

Le 18 avril. — L'état général est très amélioré l'appétit est bon : il n'y a pas eu de température depuis la première pulvérisation.

Jusqu'en septembre on continue les pulvérisations mais on a parfois l'occasion d'ouvrir de nouveaux abcès surtout à la face plantaire du pied.

Le 3 octobre. — M. Kirmisson incise un nouveau foyer

en dehors du tendon d'Achille et fait un drainage plus complet.

Le 1^{er} décembre. — Les pulvérisations étant pratiquées tous les huit jours on note bien moins de pus mais l'élimination de produits purulents, membraneux, se produit encore.

Le 5 janvier. — Ignipuncture profonde dans deux trajets aboutissant vers la région médio-tarsienne et sur le calcaneum.

Les pulvérisations sont renouvelées tous les huit jours par l'intermédiaire des drains.

Le 16 février. — La suppuration est bien diminuée. On enlève le drain du petit trajet externe et on diminue le drain du trajet principal.

Le 9 mars. — Le drain principal est remplacé par un gros fil.

Le 16 mars. — Ce fil est enlevé et six jours après le trajet est cicatrisé.

30 mars. — Il ne reste plus qu'un petit trajet tarsien externe, se dirigeant vers le cuboïde ou la partie antérieure du calcaneum ; nouveau drainage et quelques pulvérisations.

29 juin. — Cicatrisation complète. Le pied a repris sa forme presque normale et les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne sont libres.

OBSERVATION XX

Communiquée par M. le D^r Coudray. Tuberculose suppurée et ouverte du tarse antérieur à marche très rapide.

T. M..., 11 ans 1/2. Vue avec le D^r Dubousquet-Labor-
derie de Saint-Ouen.

Cette fillette présentait une tuberculose du tarse anté-

rier. Un abcès très manifeste siégeait au niveau du sca-phoïde : l'articulation tibio-tarsienne était parfaitement libre. L'incision de l'abcès avec thermo-cautérisation fut insuffisante et en quelques semaines tout le tarse antérieur fut envahi.

Devant la menace d'envahissement de l'articulation tibio-tarsienne M. le Dr Coudray, en décembre 1899 détruisit le tarse antérieur, moitié à la curette, moitié au thermocautère. Un gros drain fut placé dans la plaie ; des pulvérisations iodoformées effectuées tous les huit jours ont amené la guérison. Aujourd'hui la fillette s'appuie sur son pied.

OBSERVATION XXI

Ostéite du calcaneum suppurée et ouverte.
Clinique du Dr Coudray.

C... Pauline, 6 ans.

Se présente à la clinique le 9 mai 1899. Début il y a deux ans marqué par une douleur sans gonflement. Au bout de six mois le gonflement de la région du talon a été visible. Première incision à la limite du talon et de la région plantaire, sur la ligne médiane, en février 1898 à l'hôpital Saint-Joseph ; grattage du calcaneum. L'enfant reste cinq mois à l'hôpital : l'incision ne s'est pas comblée.

En juillet 1898 seconde intervention un peu au-dessous de l'insertion du tendon d'Achille.

Cette seconde incision se ferme pendant quelque temps tandis que la première reste toujours béante.

Le 25 mars 1899. — Une nouvelle incision est pratiquée sur la partie externe et supérieure du calcaneum.

A l'examen de la malade le 9 mai on voit que les trois incisions sont fistuleuses.

La radiographie semble indiquer que le calcaneum a été traversé de part en part par un évidement. Les lésions paraissent surtout exister à la partie postéro-externe du calcaneum. Les trois orifices aboutissent à une cavité qui existe dans le centre du calcaneum. Grattage de cette cavité le 18 mai.

Légère rougeur de la peau tenant à une circulation exagérée dans la région voisine des orifices : drain, pansement simple.

Le 27 mai. — Encore un peu de rougeur autour de l'orifice rétro-malléolaire. La sonde cannelée s'enfonce à 3 cm 1/2. On fait une pulvérisation d'iodoforme.

Le 1^{er} juin. — Il existe dans le drain un gros bouchon de pus épais. Dans la profondeur du trajet il y a encore un peu de tissu blanc grisâtre.

Au 20 juin. — Il n'y a pas de suppuration dans le pansement. L'orifice prémalléolaire est fermé. L'exploration de l'orifice inférieur à la sonde cannelée permet de constater que le calcaneum est encore dénudé sur une assez grande surface.

Aussi malgré l'absence du pus on laisse le drain en place.

Le 4 juillet. — Le trajet n'a plus qu'un centimètre de profondeur ; l'os paraît recouvert.

Au 8 juillet la soude cannelée ne pénètre plus que de 3/4 de centimètre et n'arrive pas à l'os : on fait une pulvérisation iodoformée.

Le 13 juillet. — Le drain est supprimé.

Pulvérisation dans le trajet.

Le 22 juillet. — La soude cannelée ne peut plus être introduite. Il n'y a plus de surface à vif simplement une dépression cutanée. D'autre part la lésion tuberculeuse qui siégeait au-dessus de la plaie est complètement réparée ; elle a fait place à un tissu nouveau de très bonne apparence.

Dans le courant du mois d'août l'enfant a marché longuement malgré les plus expresses recommandations : l'orifice s'est de nouveau ouvert. On peut placer un drain et on procède à des pulvérisations tous les huit à dix jours.

Au 15 octobre. — La suppuration est insignifiante.

On continue les pulvérisations tous les dix jours.

Le 4 novembre. — On retire le drain.

Le 25 novembre. — Il n'y a pas le moindre suintement.

On fait encore quelques pulvérisations.

En décembre la plaie est définitivement oblitérée. On revoit l'enfant en février elle est parfaitement guérie.

OBSERVATION XXII

Ostéite tuberculeuse du calcanéum droit.

Clinique du Dr Coudray.

D..., Alice, 9 ans. Entre à la clinique le 31 octobre 1899.

Début vers janvier 1899 sous forme d'une engelure. Ouverture spontanée il ya deux mois à la partie externe et postérieure du pied à 2 cm. en arrière et au-dessous de la malléole externe. L'orifice est resté fistuleux.

Le 31 octobre. — Exploration de l'orifice : on trouve une dénudation très étendue sur la face externe du calcanéum. Incision de 1 cm. et drainage. On fait une pulvérisation iodoformée par le drain.

Le 3 novembre nouveau pansement et deuxième pulvérisation d'iodoforme. La zone de lymphangite qui avant l'incision entourait l'orifice fistuleux n'a pas complètement disparu. Tous les cinq jours on fait une nouvelle pulvérisation.

En décembre et en janvier la cicatrisation semble constamment sur le point de se faire,

On substitue au drain une mèche de gaze iodofomée.

Au 15 mars on constate encore un petit bourgeon de mauvaise nature à l'orifice même. Cautérisation au nitrate d'argent.

Le 10 mai. — Un bourgeon mollasse persiste toujours. Le trajet (1 centim. et demi) est de nouveau drainé et on pulvérise par le drain tous les huit jours.

Le 31 mai. — Le trajet est sec, il n'y a pas de bourgeons à l'orifice.

OBSERVATION XXIII

Clinique du Dr Coudray. Tuberculose des os de la face.

Marcelle T..., 8 ans 1/2. Vient à la clinique le 21 mars 1899.

A l'âge d'un mois bronchite très grave.

A 16 mois et à deux ans nouvelles bronchites.

A 6 ans 1/2 grippe assez forte puis oreillons ; durée des oreillons : quinze jours.

A 7 ans varicelle, durée quatorze jours.

A 7 ans 1/2 rougeole très confluyente, fièvre, délire.

A 8 ans, octobre 1898, congestion pulmonaire ou peut-être pneumonie. Endocardite. Rétablissement très lent et pour ainsi dire jamais effectué.

Au commencement du mois de février 1899 les parents s'aperçoivent qu'un gonflement envahit d'une façon progressive la région temporo-maxillaire droite. Un médecin consulté pense qu'on est en présence d'oreillons. Il n'y a pas de douleur, la fièvre est très forte, l'appétit est complètement perdu.

Un mois après au commencement du mois de mars, un gonflement apparaît du côté du scaphoïde du pied droit ; (V. Obs. XX) il est peu douloureux ; ce nouveau gonflement permet au médecin le Dr Dubousquet-Laborderie (de

Saint-Ouen) de croire que l'on est en présence d'une infection bacillaire et les parents sont adressés à la clinique à la suite d'une incision de la région temporo maxillaire et qui ne donne issue qu'à du sang.

Le 21 mars. — La malade est examinée à la clinique elle a eu de la fièvre les jours précédents, elle ne mange plus et sous l'incision qui a été pratiquée par le médecin le gonflement s'est étendu à toute la joue et a provoqué l'obturation de l'œil droit.

La douleur à la pression est supportable ; on ne peut pas dire que la fluctuation soit nette, néanmoins en présence de ce gonflement considérable on est d'accord pour inciser très profondément, suivant la première incision, c'est-à-dire à trois centimètres en avant de l'oreille.

Incision jusqu'au périoste et issue d'un pus jaunâtre avec stries sanguinolentes n'ayant pas l'aspect d'un pus uniquement tuberculeux. Un drain est conduit par la plaie à une profondeur de trois centimètres environ, puis pansement à la gaze iodoformée. Dans la nuit qui suit cette intervention la fièvre tombe, le gonflement diminue et l'œil revoit la lumière.

Le 25 mars. — Le pansement retiré est plein d'un pus jaunâtre, jaune roux, d'une odeur supportable. Lavage au sublimé, drainage et gaze iodoformée. La malade a encore eu de la fièvre, son appétit paraît meilleur.

Le 1^{er} avril. — Le pansement retiré est plein de pus. Le traitement à l'ipsilos est institué. Pulvérisation à 1 0/0. Drainage.

Dans la nuit qui suit la fièvre disparaît, l'œil qui avait été à nouveau refermé s'ouvre et le gonflement diminue.

La malade revient à plusieurs reprises : elle a de la fièvre par intervalles mais elle garde l'appétit.

Les pulvérisations à l'ipsilos sont continuées à 5 0/0.

Le 18 avril. — On constate la présence d'un nouveau foyer au niveau de l'os malaire.

Anesthésie au coryl : incision profonde directement sur l'os malaire, issue d'un pus jaune roux avec stries sanguinolentes.

Introduction d'un drain 3 centimètres. Pulvérisation iodoformée à 5 0/0.

Le 20 avril. — Gonflement persistant dans la région malaire.

Phénomènes inflammatoires du côté de cet orifice. Pas de pus mais du sang.

Le premier orifice, première incision, donne encore du pus mais en quantité moins grande. La couleur du pus n'est pas modifiée.

Le gonflement qui siégeait au niveau du scaphoïde droit semble avoir diminué.

Depuis le dernier pansement la malade a eu à nouveau un peu de fièvre.

Le 22 avril. — La malade a eu de la fièvre depuis quarante-huit heures.

Le pansement est imprégné de pus mal de pus. L'orifice pré-auriculaire donne à la pression une quantité très notable d'un pus de même couleur.

L'orifice malaire n'a pas donné beaucoup de suppuration : il se présente sous un bon aspect.

Une nouvelle incision plus profonde et plus longue (axe vertical) permet de passer un drain plus volumineux et d'assurer une meilleure voie d'évacuation à la suppuration.

Lavage par ce drain (eau phéniquée faible).

Pulvérisation iodoformée à 5 0/0.

6 mai et 9 mai. — Pulvérisation iodoformée à 5 0/0.

13 mai. — Dans la profondeur l'os est encore diminué. Grande vascularisation des bourgeons.

20 juin. L'enfant est agitée elle a eu de la fièvre : le pansement n'est plus très bien en place et le drain est sorti de l'orifice. La palpation dénote pas mal de pus.

Sous le coryl on fait trois incisions dont deux dans les premiers orifices, la troisième intermédiaire. On place un drain dans chaque orifice. On ne fait pas de pulvérisation.

11 juillet. — La suppuration après avoir été très abondante est devenue minime.

Mais il existe une dénudation très étendue du maxillaire supérieur et du temporal.

29 juillet. — La dénudation persiste mais la suppuration est atténuée.

5 août. — On constate une grande amélioration. L'état général de la malade est relativement très satisfaisant. Le pansement est à peine imprégné.

31 octobre. — Depuis le 15 août on a fait des pansements de quinzaine. A cette date la cicatrisation des trajets est achevée.

OBSERVATION XXIV

Clinique de M. le D^r Coudray.
Tuberculose du maxillaire inférieur.

N... Emma, 10 ans 1/2.

Vient à la clinique le 4 mai 1899.

Dès l'âge de 8 ans nombreux abcès siégeant au niveau des molaires gauches du maxillaire inférieur. Ces abcès ne déterminaient pas de douleur appréciable mais leur reproduction ne tarda pas à provoquer du gonflement de la région.

Entré à l'Enfant Jésus en février 1899 on pratique sous le chloroforme une première incision de toute la région abcédée. Dans le courant du mois de mars trois nouvelles interventions auraient été faites. A chacune d'elles on a donné issue à du pus mais en faible quantité.

Le 4 mai cette enfant vient à la clinique.

Elle présente au niveau de l'angle du maxillaire inférieur à gauche un abcès sur le point de s'ouvrir.

Le 6 mai. — Sous le chloroforme M. le Dr Coudray incise cet abcès et fait communiquer par un drain l'orifice avec une plaie ulcéreuse siégeant sur le bord de la mâchoire du même côté un peu en dehors de la ligne médiane. Première pulvérisation d'ipsilène iodoformé.

Les jours suivants la suppuration imprègne assez abondamment le pansement.

La suppuration diminue assez notablement dans les pansements qui suivent.

Le 8 juillet. — On constate sous la sonde cannelée une dénudation de tout le trajet, les bourgeons charnus des orifices ont un bon aspect. Pulvérisation dans le drain.

Le 13 juillet. — Le maxillaire est encore dénudé on le sent très bien sous le drain dans les mouvements de va et vient qu'on provoque. — Pulvérisation d'ipsilène iodoformé dans le drain.

Le 29 juillet. — La dénudation osseuse est beaucoup moins étendue. Pulvérisation.

Le 15 octobre. — Issue spontanée par les trajets de deux petits séquestres.

Le 31 octobre. — Un peu au-dessous de l'angle de la mâchoire extraction d'un séquestre assez volumineux. Pulvérisation d'ipsilène iodoformé.

Le 9 décembre. — La suppuration est minime. Petit séquestre très mobile au niveau de l'orifice antérieur.

Le 14 décembre. — Très peu de suppuration par l'orifice antérieur. Léger suintement à l'orifice postérieur.

Le 1^{er} mars. — Minuscule séquestre à l'orifice antérieur.

15 mars. — Suintement insignifiant. Cautérisation au nitrate d'argent d'un bourgeon exubérant à l'orifice antérieur.

Le 10 mai. — Les deux dernières molaires sont ébran-

lées : il y a du pus autour d'elles. Avulsion par M. d'Argent professeur de l'école dentaire.

L'orifice antérieur communique avec la bouche, en arrière de la dernière grosse molaire enlevée. Pulvérisation d'ipsilène iodoformé tous les deux jours.

Le 5 juin. — La cicatrisation est définitive, et l'enfant est guérie.

C. — Ostéomyélites et ostéites mastoïdiennes.

OBSERVATION XXV

Communiquée par M. le docteur Coudray, et publiée partiellement
(in France médicale, 17 février 1899).

Ostéomyélite prolongée de l'extrémité inférieure du fémur gauche.

W..., garçon de 21 ans.

Il s'agit d'une énorme cavité de l'extrémité inférieure du fémur gauche chez ce malade qui présentait il y a dix ans les signes de l'ostéomyélite.

On ouvrit alors l'abcès sous-périostique seulement, et pendant les années suivantes se déroulèrent les accidents réguliers de l'ostéomyélite prolongée : abcès, fistules, etc.

A deux reprises M. le Dr Coudray a ouvert le canal médullaire, qui était le siège de l'infection, et, devant un nouveau retour des accidents, abcès dans la cicatrice externe, à plusieurs centimètres au-dessus du condyle, il a fait, le 24 novembre 1898, une nouvelle opération : ouverture du canal médullaire au niveau d'un cloaque ; brèches de 3 à 4 centimètres de long sur 1 centimètre 1/2 environ de large, de manière à pouvoir explorer la cavité et enlever les séquestres qu'il supposait exister.

La sonde cannelée indique une cavité haute de dix centimètres au moins, se dirigeant du côté de l'épiphyse,

dans laquelle elle semble en partie creusée, bien que dans sa plus grande étendue, elle soit diaphysaire, occupant le canal médullaire. Pas de séquestres, mais fongosités infectées assez abondantes et entourées par un tissu spongieux, ramolli et infecté lui-même. Ablation de tous ces produits avec la grande curette. Les parois de la cavité sont partout maintenant constituées par un tissu dur, compact. Drains et gaze iodoformée.

Le 6 janvier. — La cavité est encore très grande, mais tapissée d'un bon bourgeonnement : on fait un pansement avec l'ipsilène iodoformé, puis, le 10, un second pansement semblable. Le second pansement enlevé, le 13 on constate que la sécrétion de la plaie a considérablement diminué, bien que deux gros drains y pénètrent encore très profondément.

Le 13 janvier. — Deuxième pulvérisation iodoformée.

Le 20. — Le pansement renferme une légère sécrétion séreuse, mais en somme la plaie ne présente qu'une très minime réaction : troisième et faible pulvérisation.

Le 27 janvier et le 4 février. — Quatrième et cinquième pulvérisations. A cette dernière date il ne reste qu'un petit drain s'enfonçant à peine dans l'orifice osseux, et la sonde cannelée maniée avec précaution ne pénètre pas au delà. Suintement séro-sanguin presque nul dans le pansement et provenant d'un bourgeon superficiel.

La cavité paraît oblitérée. On a fait radiographier les deux membres, et l'on voit que le fémur à part l'hyperostose qui existe du côté malade, paraît homogène d'un côté comme de l'autre.

Le malade a été revu par M. le docteur Coudray à la date du 1^{er} mars 1899 : il est définitivement guéri. La guérison est constatée de nouveau en mai 1900.

OBSERVATION XXVI

Communiquée par M. le Dr Coudray. Ostéomyélite du tibia.

M... L..., 35. Vu avec le Dr Leroy présente une ostéomyélite du tibia consécutive à une fracture compliquée ; des séquestres ont été éliminées. Deux fistules menaçant de s'éterniser, alors que les drains avaient été enlevés, ces fistules aboutissant à un os toujours dénudé, des pulvérisations iodoformées sont faites tous les cinq ou six jours pendant un mois et demi et la cicatrisation est achevée.

Le malade est guéri depuis un an.

OBSERVATION XXVII

Communiquée par M. le Dr Coudray. Ostéomyélite fémoro iliaque gauche.

T..., 44 ans, ostéomyélite prolongée du fémur et ostéomyélite de l'os iliaque consécutive. Trois opérations de 1895 à 1898 dans lesquelles on a enlevé la tête du fémur et une partie du col.

Deux orifices fistuleux existent à la partie supérieure de la cuisse : il communiquent mal l'un avec l'autre et par suite la désinfection est difficile.

Le 10 juin 1869. — On fait une opération de drainage rétablissant complètement le trajet : ce trajet va de la partie supérieure et externe de la cuisse au-dessous de l'épine iliaque à la partie interne de la cuisse, vis-à-vis du petit trochanter.

M. le Dr Coudray pratique pendant plusieurs mois des pulvérisations iodoformées qui chaque fois donnent issue à de petits corps étrangers, allongés, fibrineux, purulents.

Le 10 décembre. — On ouvre un foyer purulent à la partie externe du pli inguinal. Ce foyer mène dans la fosse iliaque externe : un lavage pratiqué par un orifice ne montre pas de communication, mais une pulvérisation iodo formée et de pression peu élevée ressort facilement par l'orifice interne.

Il s'agit donc d'une collection née de lésions iliaques, région pubienne au voisinage de la partie antérieure de la cavité cotyloïde. Après cinq pulvérisations (un mois et demi environ) la suppuration qui se faisait jour par l'orifice crural devient nulle et le drain de cet orifice est supprimé.

Des pulvérisations sont pratiquées tous les huit jours pendant les mois de janvier, février et mars 1900.

La suppuration s'est transformée en un suintement insignifiant et les drains ont pu être enlevés définitivement le 10 avril.

Au 20 juin. — On constate un suintement à peine sérieux à l'orifice iliaque : la guérison paraît très prochaine.

OBSERVATION XXVIII

Communiquée par le docteur Bouchut. Mastoïdite.

M..., âgée de 8 ans. Diphtérie et scarlatine.

Guérison après maladie excessivement grave.

L'enfant à la fin de la diphtérie conserve un écoulement par l'oreille droite, perforation du tympan.

Douleur de la région mastoïdienne.

1^{er} juillet 1898. — La douleur est assez calmée pour permettre une villégiature à Boulogne-sur-Seine.

Le 15 juillet. — Après examen on constate une douleur de la région mastoïdienne avec gonflement et rougeur : point douloureux fixe.

Le 17 juillet. — Le docteur Lubet-Barbon qui avait vu

l'enfant pendant la maladie conseille la trépanation de l'apophyse.

Le 19. — En présence du docteur Toupet médecin des hôpitaux, et du docteur Bouchut, le docteur Lubet-Barbon procède à l'opération.

Il trouve un os friable et enlève avec la curette toutes les parties qui leur paraissent altérées.

Les suites de l'opération sont bonnes: la cicatrisation se fait bien jusqu'en septembre où on remarque un point atone dépourvu de vitalité. On procède à une cautérisation après grattage du fond de la plaie.

La cicatrisation poursuivant son cours lent, en mars 1899, on voit la plaie se fermer au fond par une pellicule qui au bout de un mois se soulève: on trouve au-dessous un trajet que l'on cautérise et que l'on lave à l'eau oxygénée.

Le 19 juillet. — Les D^{rs} Lubet-Barbon et Bouchut, appellent le Dr Reynier en consultation: ils sont d'avis de procéder à des pulvérisations iodoformées selon la méthode du D^r Coudray.

La première pulvérisation est faite le 4 août. Mise en place d'un drain. Rien d'anormal, pas de fièvre.

Le 18 août. — Le trajet a une tendance à se fermer, on ne sent plus de dénudation: le drain doit être diminué de longueur. Nouvelle pulvérisation.

Le 24 août. — Le drain tient à peine, on fait la troisième pulvérisation.

Le 5 septembre. — Le drain n'entre plus que de quelques millimètres: on procède à la quatrième pulvérisation. Pansement au bout de 10 jours: le drain est sorti comme expulsé: le trajet est fermé par une petite croûte qu'on soulève. On fait un pansement le 21 et le 25 septembre sans qu'il y ait suppuration et la cicatrisation se produit le 29 septembre. Tout va bien jusqu'au 1^{er} octobre où un point ecchymotique se produit, et on constate

un nouveau trajet que le D^r Bouchut dilate avec la gaze iodoformée et la laminaire.

Jusqu'au 14 octobre, on maintient la dilatation et le D^r Lubet Barbon fait un grattage.

Le 17 octobre. — Le D^r Coudray vient chez le D^r Lubet Barbon avec le D^r Bouchut et il est décidé que l'on continuera les pulvérisations iodoformées avant de tenter une nouvelle opération.

Tous les cinq jours on fait une pulvérisation.

Le 3 novembre. — On ne sent plus de dénudation.

Le 27. — Le D^r Coudray constate la fermeture profonde du trajet. On se résout à retarder la cicatrisation superficielle et on procède à chaque huitaine à des pulvérisations d'iodoforme.

Le 12 décembre. — La cicatrisation étant complète, on cesse les pulvérisations et on protège la région par un léger pansement d'ouate.

Depuis cette époque le trajet ne s'est pas ouvert, la guérison a été définitive.

OBSERVATION XXIX

Ostéite de l'apophyse mastoïde. — Clinique de M. le D^r Coudray.

L.... 16 ans. Tailleur d'habits.

Se présente à la clinique le 20 avril 1899.

Depuis l'âge de 4 ans, otorrhée du côté gauche.

Il y a 3 ans poussée aiguë et douleur dans la région mastoïdienne.

Ouverture spontanée.

1^{re} Opération sous chloroforme en mai 1898 à l'Hôtel-Dieu. Grattage.

2^e Opération à l'Hôtel-Dieu en septembre 1898.

Depuis lors trajet fistuleux en arrière du pli de l'oreille et dans le tiers supérieur de la région auriculaire : l'examen au stylet montre une dénudation très étendue de l'apophyse mastoïde et de la partie correspondante du temporal.

Le 20 avril. — Incision au niveau de la fistule. Issue de membranes purulentes assez abondantes. On fait une première pulvérisation iodoformée à 5 0/0, la canule s'enfonce à trois centimètres. Dès la pulvérisation, nouvelle issue d'un pus très épais sous forme de membrane. Placement d'un drain. Pansement ordinaire gaze iodoformée.

Le 25 avril. — Le trajet est rouge, enflammé. En pressant sur la partie antérieure de la mastoïde on fait sourdre un peu de pus par l'oreille : on voit que l'orifice osseux est situé sur la paroi postérieure du conduit auditif.

Le malade n'a pas souffert après le pansement.

Le 29 avril. — L'aspect de la plaie est très bon : il n'y a pas de suintement purulent : il n'y a pas non plus d'écoulement de pus par l'orifice du conduit auditif.

L'os paraît moins dénudé. Une pulvérisation iodoformée assez fortement poussée ne détermine aucune douleur. On met un petit tampon de gaze dans le conduit auditif.

18 mai. — L'orifice est bordé par un bourgon de bonne nature. Il y a eu quelques gouttelettes de pus dans le pansement. On fait une nouvelle pulvérisation iodoformée à 5 0/0.

Le 1^{er} juin. — Le pansement est à peine imprégné.

Il y a accumulation de matières sébacées dans le trajet intermédiaire au trajet rétro-auriculaire et au conduit auditif. Un lavage à l'eau bouillie ne peut expulser ces matières : on fait une pulvérisation du meilleur effet balayant l'obstruction et revêtant tout le trajet d'iodoforme.

Le 15 juin. — Le passage de l'eau bouillie et de la pul-

vérisation est très facile. La communication est tout à fait large.

Le 29 juin. — Sous le stylet on a l'impression d'une membrane de tissu fibreux qui recouvre l'os : le stylet pénètre à un peu moins de trois centimètres la communication est large. On fait une pulvérisation iodoformée.

Le 18 juillet. — Il y n'y a pas de pus dans le pansement. Il semble que le liquide du lavage ne passe pas avec la même facilité que précédemment : la communication se rétrécit. Nouvelle pulvérisation iodoformée.

Le 19 août. — Suppuration nulle. On enlève le drain et on fait une pulvérisation.

Le 9 septembre. — On aperçoit une goutte de pus dans l'orifice du trajet rétro-auriculaire. On replace un drain et on pousse une pulvérisation iodoformée.

La communication existe encore entre les deux orifices.

Le 26 octobre. — Il n'y a pas de suppuration.

Le 11 novembre. — Gouttelette de pus à l'orifice, rien par l'oreille, pulvérisation.

Le 5 décembre. — Pas de pus par l'orifice rétro-auriculaire.

Le 17 janvier. — La communication existe toujours et l'on constate que l'os est sec, dur et encore dénudé.

Le 15 février. — Pas de suppuration, l'os est encore dénudé mais la peau s'enfonce profondément dans le trajet.

Le 8 mars. — Il n'y a plus de communication, le trajet est rétréci ; organisation du fond du trajet.

En somme, en juin ce malade n'est pas encore complètement guéri. Il eût fallu dès le début faire un drainage complet partant de l'orifice rétro-auriculaire et traversant le conduit auditif externe, après avoir vérifié l'état de la mastoïde.

OBSERVATION XXX

Communiquée par M. le Dr Reynier. Mastoïdite.

X... V... 20 ans. Otite moyenne avec mastoïdite à 11 ans. Trépanation de l'apophyse mastoïde. Cette trépanation ne s'est fermée qu'au bout de deux ans. Repris de douleurs du côté de son apophyse mastoïde, ayant continué à avoir un écoulement purulent de l'oreille, écoulement très fétide, dû à des saprophytes, le malade vient me trouver au commencement de 1899 se plaignant de douleurs de tête, de vertiges, d'insomnie.

Devant ces vertiges, ces douleurs de tête qui empêchaient le malade de s'occuper, de travailler, je me décide à pratiquer une nouvelle trépanation et de faire cette fois-ci une attico-antrotomie.

L'ouverture de l'antre faite au commencement de 1899 m'amène dans des cavités remplies de cholesteatome, je fais l'ouverture du canal de l'additus, le curettage de l'oreille moyenne.

Les suites de l'opération ne présentent rien de particulier.

Il y a un peu de chute de la lèvre inférieure du côté opéré pendant 4 ou 5 jours.

Au bout de ce temps, le malade ne présentait plus aucune déviation.

Mais malgré les pansements antiseptiques la plaie continuait à suppurer. Cette suppuration continue malgré les lavages à l'eau oxygénée, à l'acide phénique au sublimé, et malgré les pansements renouvelés très exactement empêchant de laisser refermer l'ouverture mastoïdienne.

Le pus qui s'écoule avait une odeur très fétide, indiquant que toujours les saprophytes étaient, en cause et devaient être incriminés pour expliquer la persistance

de l'écoulement. On ne sentait d'ailleurs aucune partie dénudée.

C'est alors 3 mois après le début de l'écoulement que je demandais à M. Guilmeth de vouloir bien faire des injections d'ipsilène iodoformé.

Au bout de deux injections la suppuration diminue d'une façon très notable et perd son caractère fétide.

Ces injections étaient pratiquées de la façon suivante :

Lavage d'abord de l'oreille par l'ouverture mastoïdienne avec l'eau phéniquée puis assèchement de la cavité osseuse de l'oreille, de la caisse, avec des tampons de ouate, Enfin injection d'ipsilène.

A l'heure actuelle il n'y a plus de suppuration et quand je revois le malade, tous les 8 jours, le pansement n'est pas souillé. Je considère donc le malade sur le point d'être guéri et j'espère bientôt laisser se fermer le trou mastoïdien que j'ai maintenu ouvert jusqu'à présent et qui tend à se fermer naturellement.

CONCLUSIONS

1° L'iodoforme malgré, la défaveur que quelques expérimentateurs ont paru jeter sur lui, reste un argent puissant de désinfection des plaies.

2° Son action ne doit pas être envisagée sur les microbes pris isolément *in vitro*, mais sur les tissus pathologiques eux-mêmes.

3° Cette action s'exercera vraisemblablement par la décomposition partielle de l'iodoforme en iode libre et elle est double.

a. — Il y a une action de l'iode à l'état naissant sur les agents microbiens et leurs toxines.

b. — Une action sur les tissus pathologiques, l'iodoforme détermine évidemment sur ces tissus comme sur les tissus normaux, une inflammation substitutive de bon aloi et provoque la formation d'un néo-tissu qui s'organise en tissu fibreux.

4° L'action de l'iodoforme sur les abcès tuberculeux est admise par tous les chirurgiens et l'on peut même dire qu'aucune expérimentation ne met aussi bien en lumière cette action de l'iodoforme.

5° Dans les plaies infectées de tout ordre et dans les trajets tuberculeux l'action de l'iodoforme en poudre et surtout en solution donne d'excellents résultats.

6° Les pulvérisations par le chlorure d'éthyle avec l'appareil de M. Guilmeth ajoutent à l'action propre de l'iodoforme une action mécanique de balayage des plaies entraînant tous les corps étrangers qui les infectent.

7° Le drainage doit être considéré comme capital dans le traitement des plaies infectées et des trajets fistuleux, car il maintient la béance des trajets, s'oppose aux rétentions : les drains sont d'ailleurs facilement antiseptisés par les pulvérisations iodoformées.

Vu par le président de thèse

CORNIL

Vu par le Doyen

BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

GRÉARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Andrassy (Carl).** — Bruns Beitr., Tübingen, 1889.
Annales de chimie et de physiologie, 1822, 1823, 1824, 1834.
- Baumgarten.** — Berliner Klin. Wochenschrift, 1887.
- Beger.** — Compte-rendu des résultats fournis par le pansement à l'iodoforme à la clinique de Thiersch. Deutsche Zeitschr. f. chir., XVI, 1882.
- Behring.** — De l'empoisonnement iodoformique: 1^o Deutsche medicin, Wochenschr., 1882, n^o 20 et 21; 2^o Deutsche medicin, Wochenschr., 1884, n^o 5. .
- Berger (P.).** — Le pansement à l'iodoforme. Revue des sciences médicales, 1883.
- Binz et Högyes.** — Action de l'iodoforme. Lésion dans l'intoxication. Arch. f. experiment. Path. and therap. X, p. 228, XIII, p. 113.
- Böckel (Jules).** — Du pansement à l'iodoforme. Gazette médicale de Strasbourg, 1884, n^o 8.
- Brun.** — Thèse d'agrégation, 1886.
- Bruns.** — Arch. f. klin., 4 mai 1891.
- Brunet et Nauwerk** — Beitrage, klin. chir. Tübingen, 1887.
- Büngner.** — Ueber die Einheilung von Fremdkörpern unter der Einwirkung chemischer und mikro parasitärer Schädlichkeiten. Arch. f. klin. chir., 1, 4.
- Büchner.** — Münchener medicinische, Wochenschr., 1887, Wien. med. Wochenschr., 1882, T. XXXII, 149.

- Contrib. à emp. par iodof. Centralblath. f. chir., 1882, p. 350.
- Cornil (V.) et P. Coudray.** — Régénération de la moelle des os. Bulletin de l'Académie de méd. juillet 1899.
- Cornil (V.) et P. Coudray.** — Action de l'iodoforme sur les tissus normaux. Semaine médicale, 9 mai 1900.
- Coudray (P.).** — Antisepsie chirurgicale par propulsion d'agents divers (iodoforme, salol etc.), à l'aide du chlorure d'éthyle, ipsilos, avec présentation d'appareil. Société de médecine de Paris, 11 février 1899. France médicale, 17 février 1899.
- Traitement des suppurations par l'iodoforme. Revue d'orthopédie, 1^{er} juillet 1900.
- Czerny.** — Wien. méd. Wochenschr. 1882. T. XXXII, 149. Contrib. à empl. par iodof. Centralblath. f. chirurg., 1882, p. 358.
- D'Argent.** — Société d'Odontologie, 4 juillet 1899.
- Delbastaille et Troisfontaines.** — Le pansem. à l'iodof. Clinique chirurgie du prof. von Winiwarter, Liège, 1882.
- Delbet, de Grandmaison et Brenet.** — Action des antiseptiques sur le péritoine. Annales de gynécologie, 1891.
- Duret.** — Société anatomo clinique, Lille 1887.
- Falkson.** — Du danger et de l'avantage de l'iodof. dans le pansem. des plaies. Arch. f. klin. chir., 1882, T. XXVIII.
- Frey.** — Résultats fournis par l'iodof. dans le service du prof. E. Boeckel. Revue de thérapeutique, 1882, T. 102, p. 325.

- Fritschmann.** — Action de l'iodof. sur l'organisme après son emploi externe. Wratsch., 1882, n° 12.
- Georges.** — Du traitement par l'iodof. Centr. f. chirurgie, 1882, p. 153.
- Greussing.** — Traitement des plaies par l'iodof. Prager med. Wochenschr., 1882, n° 37.
- Harnack.** — Mécanisme de l'empois. par l'iodof. Berlin. klin. Wochenschr., 1882, n° 20, p. 297 ; 1883, n° 52, p. 783 ; 1883, n° 47, p. 728 ; 1885, n° 7.
- Hassler (V.).** — Du pansement par l'iodof. Gazette hebdom. de méd. et chirurg., 1882, n°s 30 et 32.
- Haasler.** — Ueber die Regeneratione des zerstorten et knochemnarks und ihre Beeinflussung durch iodoform. (Arch. Klin. Chir. L. I. 1896).
- Henle.** — Die Behandlung der Tuberkulösen gelenkerkrankungen und der kalten Abscesse au der chirurgischen klinik zu Breslan in den Jahren, 1899-96. (Beitrage Klin. chir., XX, 2, 3 et fasc. suppl., et Semaine Médicale, 1898, p. 319).
- Heyn et Rowsing.** — Fortschritt der Medicin, n° 2, 1886.
- Hofmolk.** — Faits relatifs à l'emploi chirurgical de l'iodof. Wien méd. Jahrb, 1883, p. 309.
- Högyes.** — Anmerkungen über die physiologische Wirkung des Iodoformund über sem. Umwandlung im organismus. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol., X, 3-4).
- Hübener.** — Ueber die mechanischen Verhältnisse bei der Resorption von Iodoform ; ein Beitrag zur Schre von der iodoform intoxication. (Beitrage L. Klin. chir., XVIII, 1).

Israël. — Empoisonnement par iodoforme. Berlin, Klini. Wochenschr, 1882, XIX, 42, p. 634.

Kirmisson. — Des injections dans le traitement des abcès par congestion. (Semaine médicale, 1894, p. 466).

— Injections d'éther iodoformé. Revue d'orthopédie, 1900, n° 3, p. 830.

— De la conservation dans la tuberculose osseuse et articulaire de l'enfance. Société de chirurgie séance du 29 mai, 1899.

— Société de chirurgie, 30 mai 1900.

Krantz. — Iodoforme dans les plaies cavitaires. Thèse de Nancy, 1882.

Lannelongue. — Abcès froid et tuberculose osseuse. Paris, 1881.

— Des tuberculomes ou abcès tuberculeux du tissu cellulaire et ossifluents, envisagés au point de vue du traitement. Bulletin médical, 7 et 8 janvier 1899.

— Traitement des abcès tuberculeux symptomatiques ou non d'une altération des os. (Semaine médicale, 1899, p. 35).

Le Dentu. — Du pansement à l'iodof. et de ses dangers, France médicale, n° 30 et 31, 1882. Congrès français de chirurgie, 1889.

Leisrink. — Une année de pansements à l'iodoforme. Centr. f. Chirurgie, 1882, n° 35.

Lomry. — Ueber den antiseptischen wert des iodoforms in der Chirurgie. (Arch. f. klin. chir., LIII, 4, et Semaine Médicale, 1897, p. 48).

Longuet. — Le procès de l'iodoforme. Union médicale, 1882.

Lübbert. — Fortschritt der medicin, n° 5, 1887, page 339.

- Manquat.** — Traité thérapeutique.
- Marchand.** — Ueber die Bildungsweise den Riesenzellen um
Premdkorper und den Einfluss des iodoforms hierauf.
(Arch. f. pathol Anat. u. Physiol., XCIII, 3).
- Martin.** — Etude expérim. et cliniq. sur l'emploi chirurgical de l'iodof. Th. de Lyon 1882.
- Maurel.** — Action de l'iodoforme sur le staphylocoque.
Semaine médicale, 1893, p. 382.
- Ménière.** — Société d'otologie de Paris, avril 1899 et Congrès de Londres, 1899.
- Meunier.** — Thèse de Paris, 18 juillet 1887.
- Meyer.** — Beitrage zur Prage der Riesenzellebildung um
Premdkorper unterdem Einflusse des iodoform.
(Arch. f. klin. Chir. LV, 3, et Semaine Médicale, 1898, p. 301).
- Mikulicz.** — Sur la valeur de l'iodoforme dans le pansem.
des plaies. Centralbl. f. chirurg. 1884. p. 699.
- Mosetig-Moorhof.** — La question de l'empois. par l'iodof.
Centr. f. chirurgie, 1882, n° 4.
— Wien. med. Wochenschr., 1880.
- Noetzel.** — XXVI, Congrès allemand de chirurgie, avril, 1897.
- Naumann (G.).** — Nordiskt med. Archiv. XXVI, 2, 1894.
- Nauwerk.** — Ueber die antituberkulose wirkung des iodoform ; Klinische und pathologische Untersuchungen.
(Beitrage z. klin. chri., III, I).
- Neisser.** — Virchow's archiv, 1887.
- Poncet (A.).** — L'anorexie iodoformique. Le signe de l'argent. Lyon médic. 1886, 435, 439.
- Poten.** — Fortsch. der medicin, n° 5, 1887.

- Ricklin.** — Le pansement à l'iodof. Gazette médi. de Paris 1881, n° 61 et 62.
- Righini.** — Iodoformgnosie. Trad. Jansens. Bruxelles, 1863.
- Rohmer.** — Du pansement à l'iodof. Revue de chirurgie, 1882.
- Rossignol.** — Thèse de Paris, 1891.
- Rummo.** — Etude expérimentale sur l'action physiolog. Archiv. de physiologie, 1883, n° 6 et 7.
- Ruyter.** — Zur iodoformfrage, in. Arbeinten aus der chirurgischen, klinik der Universitat Berlin, 2° partie, Berlin, 1887. De l'action de l'iodoforme comme antiseptique. (Semaine médicale, 1887, p. 178).
- Sands.** — Valeur du pansement à l'iodof. New-York, méd. Record. mars 1882.
- Sanger.** — XVI^{me} Congrès allemand de chirurgie 1887.
- Sattler.** — Ueber den antiseptischen Werth des zodoforms unds Jodols. Fortsch. der méd., 15 juin, 1887.
- Schede.** — La question de l'empoisonnement par l'iodoforme. Centr. f. chirurgie, 1882, n° 3 et 33.
- Simoncini.** — Le pansement à l'iodof. Association médicale italienne, session 1885.
- Stchégoleff.** — Comment il faut interpréter l'action antiseptique de l'iodoforme. Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol., nov. 1894.
- Stubenrauch.** — Das iodoform und seine Bedeutung fur die gewebe. Deutsche Zeitsch, f. chir., XXXVII, 5-6.
- Tilanus.** — Revue de chirurgie, février 1890.
- Troje et Tangl.** — Ueber die antituberkulose wirkung des iodoforms und über die Formen der Impf tuberkulose bei Impfung mit expér. et d'anat. abgeschwachten Tu-

berkel bacillen ; vorläufige mittheilung. Berlin, Klin. Wochensch., 18 mai 1891.

Verneuil. — France médicale, 7 mai 1891.

Vittorio-Cavagnis. — De l'usage de l'iodoforme en chirurgie. Annali universali di méd. et chirur., 1882, p. 369.

Wagner. — De l'influence exercée par certaines substances médicamenteuses sur le développement des cultures du bacille de la tuberculose (en russe). Wratch, 1889, n° 42.

Wieland. — Du traitement de la tuberculose chirurgicale infantile par les injections iodoformées. Deutsche Zeitschr f. Chirurg., XLI, 4-5, p. 378-410, 1895.

Zeller. — Recherches sur l'absorption de l'iodoforme. Arch. f. Klin. Chir., 1882, T. XXVIII.

